

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1944

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

N° 487

21 DEC 1944

Présentée et soutenue publiquement le 1944

Pierre, Charles CAUVIN

Né le 26 octobre 1919 à Mortain (Manche)

Ancien Externe des Hôpitaux de Paris

Ancien Interne de l'Hôpital Rothschild

**Contribution à l'étude
des polypes primitifs et bénins
de l'uretère**

Président : M. Pierre BROcq

PARIS

LIBRAIRIE LOUIS ARNETTE

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

—
1944

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Nom du Candidat : **CAUVIN**

Prénoms : **Pierre, Charles.**

Date de la soutenance:

Numéro d'ordre:

CAUVIN (Pierre-Charles). — Contribution à l'étude des polypes primitifs et bénins de l'uretère. — *Paris, Librairie Arnette, 1944, in-8° r., 81 p.*

(Th. méd. (Et.) Paris, 1944, n°..)

CAUVIN (Pierre-Charles). — Contribution à l'étude des polypes primitifs et bénins de l'uretère. — *Paris, Librairie Arnette, 1944, in-8° r., 81 p.*

(Th. méd. (Et.) Paris, 1944, n°..)

CAUVIN (Pierre-Charles). — Contribution à l'étude des polypes primitifs et bénins de l'uretère. — *Paris, Librairie Arnette, 1944, in-8° r., 81 p.*

(Th. méd. (Et.) Paris, 1944, n°..)

CAUVIN (Pierre-Charles). — Contribution à l'étude des polypes primitifs et bénins de l'uretère. — *Paris, Librairie Arnette, 1944, in-8° r., 81 p.*

(Th. méd. (Et.) Paris, 1944, n°..)

ANNÉE 1944

N°

THÈSE
POUR LE
DOCTORAT EN MÉDECINE
(DIPLOME D'ÉTAT)

Présentée et soutenue publiquement le..... 1944

Pierre, Charles CAUVIN

Né le 26 octobre 1919 à Mortain (Manche)

Ancien Externe des Hôpitaux de Paris

Ancien Interne de l'Hôpital Rothschild

**Contribution à l'étude
des polypes primitifs et bénins
de l'uretère**

Président : M. Pierre BROcq

PARIS
LIBRAIRIE LOUIS ARNETTE
2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1944

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	ROUVIERE.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	POLONOVSKI.
Bactériologie	GASTINEL.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	CHABROL.
Pathologie chirurgicale	PETIT-DUTAILLIS
Anatomie pathologique	LEROUX.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	AUBERTIN.
Hygiène et médecine préventive	JOANNON.
Médecine légale	DUVOIR.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LIAN
Pathologie expérimentale et comparée	Henri BÉNARD.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	CHIRAY.
Clinique Médicale	ABRAMI.
	FIESSINGER.
	HARVIER.
	PASTEUR-VALLERY- RADOT.
Hygiène et clinique de la première enfance	CATHALA.
Clinique des maladies des enfants	Robert DEBRE.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	LEVY-VALENSI.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
Clinique chirurgicale	BROCQ
	CADENAT.
	MONDOR.
	QUÉNU.
Clinique ophtalmologique	VELTER.
Clinique urologique	CHEVASSU.
Clinique d'accouchements	LANTUEJOUL.
	PORTES.
Clinique gynécologique	MOCQUOT.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	LEVEUF.
Clinique thérapeutique médicale	LOEPER.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	SÈNEQUE.
Clinique propédeutique	VILLARET.
Clinique de la tuberculose	TROISIER.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
Clinique de cardiologie	DONZELOT.
Clinique de neuro-chirurgie	Glovis VINCENT.
Professeurs sans chaire	DOGNON.
	GIROUD.
	HAZARD.
	JAYLE.
	OLIVIER.
	VERNE.



II. — AGREGES EN EXERCICE

MM.

AMELINE	Pathologie chirurgicale.
BARIÉTY	Pathologie médicale.
BERNARD (E.).	Pathologie médicale.
BEZANÇON (J.).	Hydrologie.
BONNET	Bactériologie.
BOULIN	Pathologie médicale.
BROUET	Pathologie médicale.
BULLIARD	Histologie.
CACHERA	Pathologie médicale.
CORDIER	Anatomie.
COSTE	Pathologie médicale.
COUVELAIRE (Roger)	Urologie.
DELARUE	Anatomie pathologique.
DELAY	Pathologie médicale.
DEGREZ (H.).	Physique.
DESOILLE	Médecine légale.
DIGONNET	Obstétrique.
DOGNON	Physique.
FEVRE	Pathologie chirurgicale.
FUNCK-BREN- TANO	Pathologie chirurgicale.
GALLIARD	Parasitologie.
GARCIN	Pathologie médicale.
M ^{me} GAUTHIER- VILLARS ...	Anatomie pathologique

MM.

DE GENNES ...	Pathologie médicale.
HAGUENAU ...	Pathologie médicale.
LACOMME	Obstétrique.
LAVIER	Parasitologie.
LELONG	Pathologie médicale.
LEMAIRE	Pathologie expérimentale.
LENEGRE	Pathologie médicale.
M ^{me} J. LÉVY ..	Pharmacologie.
MARCHAL	Pathologie médicale.
MÉNÉGAUX ...	Pathologie chirurgicale.
MOLLARET ...	Pathologie médicale.
MOUQUIN ...	Pathologie médicale.
PATEL	Pathologie chirurgicale.
RENARD	Ophthalmologie.
RICHET	Physiologie.
SICARD	Pathologie chirurgicale.
SOULIE	Pathologie médicale.
SUREAU	Obstétrique.
TURPIN	Pathologie médicale.
WILMOTH	Pathologie chirurgicale.

III. — AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.

ALGLAVE	Pathologie chirurgicale.
CHAILLEY- BERT	Physiologie.
GUÉNIOT	Obstétrique.
HEITZ-BOYER	Pathologie chirurgicale.
HUGUENIN...	Anatomie pathologique

MM.

LE LORIER ...	Obstétrique.
NEVEU- LEMAIRE ...	Parasitologie.
PIEDELIEVRE .	Médecine légale.
VAUDESCAL	Obstétrique.

IV. — AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE à titre permanent

MM.		MM.	
ALAJOUANINE.	Clinique médicale.	BASSET.	Clinique chirurgicale.
BRULE.		GATELLIER.	
CHEVALLIER.		DE GAUDART	
LAROCHE (G.).		D'ALLAINES.	
MOREAU.		MOULONGUET.	
SÉZARY.		MOURE.	
MM.			
ECALLE.	Clinique obstétricale.		
VIGNES.			

V. — CHARGES DE COURS

MM.	
CHAILLEY-BERT, agrégé.	Education physique.
LEDOUX-LEBARD	Radiologie clinique.
DECHAUME	Stomatologie.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES PARENTS

A MA FEMME

A MES BEAUX-PARENTS

A TOUS LES MIENS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR PIERRE BROCC

Professeur de Clinique Chirurgicale

Chirurgien de l'Hôtel-Dieu

*Qui m'a fait l'honneur d'accepter la pré-
sidence de cette thèse.*

Hommage bien respectueux.

A MON MAITRE, LE DOCTEUR NORA

Chef du Service d'Urologie à l'Hôpital Rothschild

Chevalier de la Légion d'Honneur

Croix de Guerre

*En souvenir de l'heureuse année que j'ai
passée dans son service, où il m'inspira ce
travail. En témoignage de mon admiration
respectueuse et de mon sincère attachement.*

A MON MAÎTRE, LE DOCTEUR PAUL WALTHER

Chevalier de la Légion d'Honneur

Accoucheur de l'Hôpital Rothschild

*Qui fut mon maître en obstétrique. En
témoignage de ma profonde reconnaissance.*

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX :

STAGE

MONSIEUR LE PROFESSEUR CARNOT.

MONSIEUR LE PROFESSEUR GOSSET (*in memoriam*).

EXTERNAT

MONSIEUR LE DOCTEUR PAGNIEZ.

MONSIEUR LE DOCTEUR PARAF.

MONSIEUR LE DOCTEUR BOLLACK.

A MES MAITRES
DE L'HOPITAL FONDATION DE ROTHSCHILD

AU DOCTEUR YACOEL

AU DOCTEUR LAZARD.

A MES CAMARADES D'INTERNAT



INTRODUCTION

Les tumeurs primitives de l'uretère sont rares, puisque la littérature mondiale n'en compte guère plus de 223 cas. Chaque cas observé est pourtant l'objet d'une publication.

Parmi ces 223 cas, 70 seulement concernent des tumeurs bénignes.

Pour notre part, il nous a été donné d'observer durant notre internat à la Fondation Rothschild un très beau cas de papillomatose de l'uretère. C'est cette observation qui nous a donné l'idée de réunir les cas publiés à ce jour et d'étudier plus particulièrement le retentissement des polypes de l'uretère sur le rein.

Aux 67 cas de la littérature, nous avons ajouté trois observations personnelles inédites de notre Maître le docteur NORA, que celui-ci a bien voulu nous confier.

Nous avons fait suivre le chapitre de clinique où nous avons exposé les symptômes de la maladie et les moyens dont on disposait pour arriver au diagnostic, d'un chapitre d'étiologie où nous avons passé en revue les différentes causes possibles qui peuvent

présider au développement de la maladie, et d'un chapitre d'anatomie pathologique. Enfin, nous avons terminé par l'étude du retentissement, tant mécanique qu'inflammatoire et infectieux, que les polypes étaient susceptibles d'engendrer.

HISTORIQUE

C'est RAYER qui le premier, en 1841, rapporta un cas de tumeur primitive de l'uretère. Cependant, sa description est confuse et la tumeur décrite envahit la totalité de l'uretère, du bassinet et même la vessie. C'est WISING et BLICKX qui ont les premiers rapporté un cas typique de tumeur primitive. Il faut en réalité distinguer quatre périodes dans l'histoire des tumeurs de l'uretère.

La première période englobe toute la seconde moitié du XIX^e siècle et le début du XX^e, et montre peu d'observations. Les diagnostics ne sont posés qu'à l'autopsie ou à l'occasion d'une lombotomie ou d'une laparotomie exploratrice ; les renseignements fournis par l'examen clinique sont dérisoires le plus souvent et le clinicien était désarmé devant une masse lombodominale.

La seconde période nous conduit jusqu'en 1914 : les observations deviennent plus nombreuses et s'éclairent à la faveur du cystoscope. En 1902, GERNSTEIN décèle une tumeur dont les franges villeuses sortent par le méat urétéral. ALBARRAN fait des constatations semblables, tandis qu'HERESCO publie une observation identique.

C'est dix ans plus tard que CHEVASSU et MÖCK décrivent l'arrêt du cathéter, dont la progression fait saigner. Ce signe, plus connu sous le nom de butée sanglante, est d'une importance primordiale et nous aurons l'occasion d'y faire allusion. En 1915, JEANBRAU met au point la question des tumeurs de l'uretère dans un article de l'*Encyclopédie d'Urologie*.

La troisième période va se révéler féconde en observations allemandes et américaines. Sans doute faut-il en trouver l'explication dans l'examen méthodique des premiers et dans l'instrumentation sans cesse perfectionnée des seconds.

La quatrième période, qui englobe ces quinze dernières années, a vu les observations s'enrichir par l'appoint radiologique : la pyélographie rétrograde, la pneumopyélographie (1928) se sont révélées du plus haut intérêt.

En 1931, les ouvrages de CHAUVIN et CERATI, précédés des thèses de CHAUVIN et de CHAPPLAIN, ont fait un excellent bilan des tumeurs primitives de l'uretère, en particulier des tumeurs bénignes.

Nous avons repris chaque observation publiée, dans son texte original, toutes les fois que cela a été possible, afin de faire une statistique aussi exacte que possible. Nous avons ainsi colligé 67 observations, auxquelles nous ajouterons les 3 observations inédites de notre Maître le docteur NORA.

Nous regretterons l'absence d'une partie de la littérature étrangère, qui sans nul doute nous aurait fourni un appoint précieux.

ÉTIOLOGIE

Comme dans maints chapitres de médecine, nous savons, hélas ! fort peu de choses sur l'étiologie des polypes de l'uretère. Il en sera ainsi aussi longtemps que nous ignorerons pourquoi une cellule normale voit son chimisme se modifier ou son dynamisme s'éveiller sous une influence physico-chimique quelconque. Tout au plus, dans ce chapitre, nous est-il permis d'exposer quelques considérations révélées par notre statistique.

INFLUENCE DE LA LITHIASÉ URÉTERALE

Beaucoup d'auteurs ont été frappés par le fait qu'il y avait une fréquente association entre le calcul et la tumeur.

ALBARRAN avait trouvé 31 % de lithiasé urétérale associée à des tumeurs pyélo-urétérales. Si l'on ne considère que l'uretère proprement dit, on ne trouve guère que 14 % dans une statistique de KRESTSCHMER. CHAUVIN et CÉRATI ne trouvent que 8,3 % sur 100 cas. Pour notre part, notre statistique ne portant que sur

des tumeurs bénignes, nous n'avons trouvé que 5 cas semblables, soit 7 %.

Cette conception attribuant à la lithiase urétérale un rôle dans la genèse d'un polype, est loin d'être admise par beaucoup d'auteurs. Il est beaucoup plus vraisemblable que le polype est cause du calcul en raison des troubles dynamiques et de l'obstacle mécanique direct à l'écoulement de l'urine, ou indirect en raison de l'œdème local ou du spasme qu'il provoque. La précipitation des sels minéraux, défavorisée par la stase, serait donc à la base de la formation du calcul.

INFLUENCE D'UNE MALFORMATION CONGÉNITALE

Les classiques ont repris les unes après les autres les observations de NEELSEN et de JONA, dans lesquelles une malformation congénitale est à l'origine d'une tumeur urétérale. Seule la première observation nous intéresse, la deuxième concernant une tumeur maligne. Dans l'observation de NEELSEN, il s'agit d'un papillome urétéral développé sur la branche supérieure d'un uretère bifide. On comprend mal le rôle prédisposant de cet uretère bifide dans la genèse du polype.

INFLUENCE DU TRAUMATISME

En 1925, ZOBEL rapporte l'observation d'un homme de 70 ans qui est mort un an après un violent traumatisme abdominal, d'une tumeur de l'uretère. A ce

sujet, l'auteur considère le traumatisme comme possible dans la genèse d'une tumeur urétérale. Nous ne croyons guère en une telle affirmation ; la situation anatomique de l'uretère, logé profondément dans l'abdomen, est une explication suffisante en elle-même.

INFLUENCE DU SEXE

Jusqu'en 1920, les 32 premières observations parues donnaient une proportion égale dans l'un ou l'autre sexe. Les publications qui suivirent ne semblèrent pas modifier cette proportion.

En 1930, CHAUVIN et CÉRATI trouvent une proportion à peu près équivalente. Par contre, en 1936, SCHILLINGS et SONDERWORST, dans une statistique très détaillée de tumeurs malignes de l'uretère, trouvent 63 % de sujets du sexe masculin pour 37 % du sexe féminin. Notre statistique ne portant que sur des tumeurs bénignes, trouve un chiffre presque identique : 62 % de sujets du sexe masculin et 38 % du sexe féminin.

Comme SCHILLINGS et SONDERWORST, nous donnons ces chiffres sans en tirer pour cela une conclusion quelconque.

INFLUENCE DE L'ÂGE

Elle est assez sensible et hormis les cas de PATCH et de BRUTT, qui trouvent, le premier un polype de l'uretère chez un enfant mâle de 10 ans, le deuxième chez une femme de 86 ans, les polypes se trouvent

avec une plus grande fréquence chez l'adulte et plus particulièrement chez l'adulte âgé.

Dans notre statistique, nous trouvons :

De 30 à 39 ans	4 cas soit 7 %
40 à 49 ans	9 cas soit 15 %
50 à 59 ans	11 cas soit 15 %
60 à 69 ans	14 cas soit 24,5 %
70 à 79 ans	15 cas soit 26 %
80 à 90 ans	6 cas soit 14 %

Il semble donc que ce soit entre 50 et 70 ans que l'on trouve une plus grande fréquence. Pratiquement, c'est entre 40 et 70 ans que l'on trouve une polypose urétérale. Ces chiffres sont ceux de toutes les tumeurs en général.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

1. - FREQUENCE SUIVANT LE COTÉ

JEANBREAU avait signalé une prédominance marquée pour le côté droit. En réalité, dès que le nombre des observations collectées augmente, on trouve des chiffres sensiblement identiques : CHAUVIN et CÉRATI trouvaient 45 tumeurs de l'uretère à droite et 43 à gauche. Auparavant, BERGENDAL, sur 76 cas, a trouvé 41 localisations à droite, 35 à gauche. En 1936, SCHILLINGS et SONDERWORST, au cours d'un recensement des tumeurs malignes, trouvaient une nette différence : 63 tumeurs droites pour 44 gauches. Pour notre part, nous avons trouvé, pour 57 polypes, un nombre presque identique : 27 gauches pour 30 droites. On voit mal pourquoi un côté serait plus particulièrement prédisposé. Dans deux cas, nous avons relevé des tumeurs bilatérales.

2. - FREQUENCE SUIVANT LE SEGMENT URETERAL CONSIDÉRÉ

Le polype siège sur tout le trajet de l'uretère, depuis son bulbe jusqu'à son ostium vésical. Si certains auteurs ont signalé comme lieu de prédilection

les deux extrémités de son trajet, nous n'avons pas été amené pour notre part aux mêmes constatations : sur 61 cas où il nous a été possible de vérifier le siège de la tumeur, nous avons trouvé :

- au niveau du tiers supérieur : 31 % des cas.
- au niveau du tiers moyen : 13 % des cas.
- — au niveau du tiers inférieur : 13 % des cas.
- au niveau de l'extrém. sup. : 35 % des cas.
- sur tout le trajet urétéral : 9 % des cas.

Nous trouvons donc une discordance très marquée entre chaque segment et une nette prédilection de l'extrémité inférieure, prédilection providentielle, car elle permettra bien souvent un diagnostic plus précoce.

3. • VOLUME-NOMBRE

Le volume dépend de la précocité de l'intervention, sans toutefois atteindre d'énormes proportions. Il est très variable et a été comparé à un pois, une fève, une noisette, une cerise, une olive. Les polypes peuvent par contre être beaucoup plus petits : comme un grain de millet, mais alors très nombreux, donnant l'aspect d'une papillomatose diffuse rencontrée dans 8 % des cas. Il est d'ailleurs curieux de remarquer qu'il y a peu de transitions entre le polype unique et la papillomatose diffuse. Il semble que ce dernier processus, loin d'être l'aboutissement du premier, soit une autre forme de la maladie.

4. - FORME

Leur aspect est très variable et les papillomes ne se différencient pas toujours facilement des épithéliomas papillaires, qui sont le plus souvent une dégénérescence des premiers. Ce sont tantôt des tumeurs lisses, arrondies, à surface nette, tantôt des tumeurs rameuses à franges plus ou moins nombreuses implantées sur un pédicule plus ou moins fin. Celui-ci est mieux individualisé, semble-t-il, que dans les tumeurs vésicules similaires. Peut-être la tumeur, tirant sur son pédicule dans le conduit urétéral, a-t-elle tendance à l'étirer ? Par contre, dans une papillomatose diffuse de l'uretère, beaucoup de petits polypes ont un pédicule extrêmement court, au point qu'ils paraissent sessiles.

5. - EVOLUTION

Elle est lente, semble-t-il, puisque nous n'avons jamais rencontré de volumineuse tumeur de l'uretère. La tumeur paraît acquérir un certain accroissement au delà duquel elle ne peut se développer, à moins que le peu de place laissé à la tumeur suffise à expliquer son peu de volume, le polype étant dépourvu de caractères envahissant par définition.

Néanmoins, il existe un mode de propagation spécial aux polypes et tumeurs des voies urinaires : c'est la greffe sur les tissus sous-jacents. La cellule tumorale a la propriété de se fixer sur un point quelconque

de la muqueuse et de s'y développer. En dépit de l'examen histologique, il y a là, croyons-nous, un signe de malignité. Pour confirmer cette hypothèse, l'observation de PARKER, entre autres, nous montre une cancérisation vésicale sur un moignon urétéral deux ans après urétérectomie pour polypose urétérale histologiquement bénigne.

6. - STRUCTURE HISTOLOGIQUE

JEANBREAU disait de ces tumeurs : « Ce sont des tumeurs uniques ou multiples, de petit volume, de couleur rouge ou grisâtre, à surface luisante ; elles sont molles, pédiculées et villeuses. Cette arborescence se voit mieux sous l'eau ».

Les polypes sont histologiquement constitués par un axe conjonctif recouvert d'un revêtement épithélial :

1° L'axe conjonctif est en continuité directe avec la sous-muqueuse du canal. Il contient parfois à sa base quelques cellules musculaires lisses. Il est riche en capillaires nombreux et dilatés, ce qui explique la tendance qu'ont toutes ces néoformations à saigner abondamment au moindre traumatisme.

2° Le revêtement est constitué par un épithélium du type urinaire classique, dont l'épaisseur est fort variable : tantôt réparti en couches nombreuses (13 à 15), il peut parfois s'amincir, se réduire à une seule assise de cellules ou même desquamier entièrement, laissant à nu l'axe conjonctif.

Un deuxième aspect de la tumeur urétérale bénigne est l'*adénome papillaire*, très peu fréquent, puisqu'on n'en trouve que 4 à 5 cas dans la littérature. Ce sont des tumeurs glanduliformes et revêtues à leur surface d'un épithélium cubique. Leur aspect est plus renflé, plus trapu que celui du papillome ; fongiformes, ils sont constitués de petites masses arrondies à surface assez régulière et unie.

ÉTUDE DES SYMPTÔMES

I. - LES TROUBLES FONCTIONNELS QUI AMENENT LE MALADE A CONSULTER

Ils sont au nombre de quatre, et dans leur ordre de fréquence : l'hématurie, la douleur, les troubles vésicaux, la tuméfaction rénale.

Les symptômes de la polypose urétérale, n'étant pas pathognomoniques, sont d'une valeur diagnostique médiocre. Ce sont en effet les symptômes de beaucoup d'affections urinaires.

Pour ALBARRAN, sur 24 cas de tumeurs urétéro-pyéliques, neuf fois l'hématurie a été le symptôme révélateur. Elle serait pour lui le premier signe observé. Pour JEANBREAU, c'est la douleur qui est le premier signe ressenti par le malade. CHAUVIN et CÉRATI trouvent l'hématurie à l'origine d'une tumeur urétérale dans 40 % des cas environ, la douleur dans une proportion de 18 %.

Dans les observations colligées par nous, le début se manifeste par une hématurie dans 55 % des cas, par l'élément douleur dans 11 % des cas, par l'association des deux symptômes dans 7 % des cas, par

des coliques néphrétiques dans 10 % des cas, par des troubles vésicaux dans 16 % des cas. Par contre, le début par une tuméfaction rénale est d'autant plus rare que les observations sont plus fréquentes, l'instrumentation moderne permettant un diagnostic plus précoce.

L'hématurie.

Nous avons vu plus haut sa grande fréquence. Elle présente la plupart du temps tous les caractères de l'hématurie néoplasique : spontanée, survenant sans cause, au repos comme à la fatigue, elle est capricieuse, disparaît brusquement pour reparaitre à l'improviste après une éclipse fort variable. C'est le plus souvent une hématurie abondante de sang rouge avec émission de caillots, solitaire, ne s'accompagnant d'aucun autre trouble fonctionnel. Enfin, c'est une hématurie totale.

C'est là une description d'ensemble et dans bien des cas nous avons vu ces caractères se modifier. Si les hématuries urétrales peuvent être très abondantes, dans la grande majorité des cas elles restent légères et fugaces et ne suffisent pas à alarmer le malade, tel ce malade dont les hématuries rares et de faible abondance ont débuté dix-huit ans auparavant... Bien plus, elles ne sont parfois trouvées qu'à l'examen microscopique, après cathétérisme urétral.

Par contre, l'hématurie massive se rencontre relativement souvent : l'observation de SUTER relate que le chirurgien ne pouvant évacuer les caillots par les

voies naturelles, se voit contraint de pratiquer une cystostomie. HOFFMAN est, lui aussi, obligé de cystostomiser son malade qui saigne depuis trois semaines.

Dans plusieurs observations, nous avons trouvé signalée une hématurie terminale. Elle se conçoit mal, à moins de l'attribuer aux lésions vésicales concomitantes.

Enfin, loin d'être solitaire, nous la trouvons associée à des phénomènes vésicaux : dysurie, pollakiurie, à des phénomènes douloureux à type de coliques néphrétiques, le polype se comportant à la manière d'un corps étranger de l'uretère : tels sont les cas d'ALBARRAN, CULVER, HOFFMAN, WALKER, SUTER, KLEINSCHMIDT.

Les causes du saignement ? Les uns pensent que les tumeurs fortement vascularisées, saignant au moindre contact, suffisent à expliquer l'hématurie. Les autres, avec EGGERS, pensent que l'hématurie est loin d'avoir une origine tumorale. Le polype faisant obstacle, il en résulte une stagnation des urines entraînant des phénomènes congestifs au niveau du rein, qui peut aussi saigner. D'autre part, l'hydronéphrose s'évacuant plus ou moins rapidement, il en résulterait une hémorragie « a vacuo ».

Pour notre part, nous avons remarqué que dans leur statistique de tumeurs malignes urétérales, SCHILLINGS et SONDERWORST ont trouvé l'hématurie dans 89 cas sur 114, soit une proportion de 83 %. Dans notre statistique de tumeurs bénignes, nous n'avons une proportion que de 55 %. La différence

tient, croyons-nous, à la plus grande vascularisation et aux tendances hémorragiques plus marquées des tumeurs malignes.

L'hémorragie reste, dans la symptomatologie du polype bénin de l'uretère, un symptôme de tout premier plan.

La douleur.

Nous l'avons rencontrée dans 20 % des cas environ. Pas plus que l'hématurie, elle ne constitue un signe distinctif capable d'individualiser l'affection. Nous ne passerons pas en revue toutes les modalités sous lesquelles elle peut se présenter, car nous serions obligés de passer alors en revue toute la séméiologie de l'arbre urinaire. Néanmoins, de cet ensemble confus de caractères, nous avons dégagé quelques types dominants.

A) Assez souvent elle revêt la forme de *coliques néphrétiques* : en cas de tumeur et de lithiase associées, on saisit facilement le mécanisme de ce genre de douleur, étant donné la présence du calcul ; d'autres facteurs étiologiques peuvent intervenir : les caillots sanguins, l'hydronéphrose, la tumeur elle-même.

Le rôle des caillots semble évident lorsque l'élimination de ces derniers coïncide avec la douleur. Le fait est signalé : l'élimination de caillots à l'occasion d'hématuries intenses coïncide souvent avec quelques crises de coliques néphrétiques.

L'hydronéphrose a été retenue également comme facteur de coliques néphrétiques ; il en résulte souvent une débâcle urinaire après la crise.

La tumeur en elle-même nous paraît une cause suffisante pour expliquer la crise douloureuse. Elle constitue un obstacle au passage de l'urine, d'où un réflexe musculaire de défense dans la paroi même de l'uretère. Le péristaltisme exagéré qui en résulte ne semble en rien différent de celui que l'on trouve dans les cas de lithiase réno-urétérale.

Cette colique néphrétique peut encore être envisagée comme une incompatibilité entre le calibre et la motricité de l'uretère, voie d'évacuation, et une hyper-sécrétion rénale, une polyurie. C'est, pourrait-on dire, une asynergie : le mécanisme de cette asynergie est un réflexé parti d'une lésion de l'uretère, favorisé peut-être par une instabilité neuro-végétative du malade. Il aboutit à la fois au parenchyme rénal dont l'activité sécrétoire est accrue, et aux voies d'excrétion dont le tonus est augmenté.

B) Parfois la douleur rappelle celle de l'hydronéphrose. Il est alors difficile de faire la part de l'hydronéphrose et du polype dans sa genèse. Ses modalités sont des plus variées : tantôt simple gêne lombaire ou flancale, sensation de poids, de lourdeur parfois suffisamment intense pour forcer le malade à interrompre son travail. La durée en est variable. Il s'agit le plus souvent de douleurs lombaires avec propagation soit dans l'abdomen, soit vers le pli de l'aîne, vers l'ombilic, le rebord costal.

Les troubles vésicaux.

Négligeables pour beaucoup d'auteurs, nous les avons pourtant relevés dans 15 % de nos observations. Dans la plupart des cas, la réaction vésicale n'est due qu'à une cystite concomitante. Le malade vient consulter pour pollakiurie, dysurie, pyurie. Loin d'être des symptômes de second plan, nous dirons avec CHAUVIN et CÉRATI qu'ils constituent un excellent signe révélateur, car ils entraînent presque automatiquement une cystoscopie qui révèle soit une simple vessie de cystite demandant de plus amples examens, soit une polypose vésicale. On devrait, devant toute polypose vésicale, faire un cathétérisme explorateur pour voir si elle n'est pas secondaire à une polypose urétérale. On doit d'autant plus y penser si cette polypose est récidivante, si elle récidive toujours dans la même moitié de la vessie, dans le voisinage d'un orifice urétéral.

Dans plusieurs observations, dans une des nôtres en particulier, on a été amené à fulgurer plusieurs fois des polypes vésicaux jusqu'au jour où, le polype urétéral sortant par l'ostium, on a porté le diagnostic de polypose urétérale.

En résumé, la polypose urétérale se révèle au point de vue clinique par trois symptômes que l'on trouve associés quelques fois, mais le plus souvent isolés ; ce sont, par ordre de fréquence : l'hématurie, la douleur, la polypose vésicale récidivante avec réaction vésicale concomitante. L'examen du malade fait reconnaître ou non l'existence d'un rein sensible et

plus ou moins volumineux, mais ce signe n'est jamais isolé. L'existence d'une polypose urétérale ne peut être soulevée *a priori* par aucun de ces signes. C'est une lésion rare. Bien d'autres affections de l'appareil urinaire empruntent ce masque ; elles sont d'observation beaucoup plus commune.

Voyons maintenant ce que donne l'exploration instrumentale.

II. - LES EXAMENS NECESSAIRES

A) LA CYSTOSCOPIE.

Elle est le premier examen auquel il faut s'adresser tout d'abord. Dans un tiers des cas de notre statistique, c'est elle qui nous a permis de poser un diagnostic exact préopératoire. Des différents renseignements qu'elle peut donner, retenons :

a) *L'existence d'une tumeur urétérale procidente par le méat :*

Constaté la première fois par GERSTEIN, ce symptôme fut observé presque en même temps par LE DENTU et ALBARRAN et HERESCO. ALBARRAN, amené à pratiquer une cystoscopie pour hydronéphrose, vit une frange papillomateuse s'extérioriser par le méat urétéral. Vers 1901, HERESCO consacre un long article à la cystoscopie appliquée au diagnostic des tumeurs urétérales. C'est presque un quart des observations qui relate le fait.

Tantôt on voit la tumeur entière pendre dans la vessie à l'extrémité d'un pédicule plus ou moins long qui s'engageait dans le méat urétéral, tantôt au contraire à travers un méat urétéral plus ou moins élargi, une seule frange polypeuse s'extériorise dans le liquide vésical. Ces deux modalités ont chacune leur importance. Dans la première, il sera aisé de détruire complètement le polype par diathermocoagulation, alors que dans l'autre cas il sera nécessaire de faire une taille hypogastrique si l'on veut enlever la tumeur dans sa totalité. Evidemment les tumeurs haut situées échappent à ce moyen diagnostic, mais l'on se souvient de la grosse proportion de tumeurs à localisation inférieure tout près de l'orifice urétéral.

Elles se présentent sous des modalités variées : tantôt c'est une simple frange papillaire qui pend du méat ou baigne dans sa lumière élargie, tantôt ce sont de larges touffes qui s'épanouissent. Parfois c'est une tumeur mamelonnée, s'extériorisant au travers d'un méat distendu ; d'autres fois, plus massive, plus régulière, elle est accouchée par le méat à la manière d'un polype utérin. Souvent la tumeur pédiculée, localisée à l'intérieur même de l'uretère, vient se projeter dans la lumière vésicale à chaque éjaculation. D'où la nécessité de faire plusieurs cystoscopies de contrôle, la tumeur pouvant n'être pas visible lors d'un premier examen. D'autre part, la frange polypeuse peut masquer à la fois les deux orifices urétéraux et en imposer pour une polypose vésicale.

Toutes ces données ont incité nombre d'auteurs à prélever au moyen d'un cystoscope explorateur une parcelle de tumeur, en vue d'en faire un examen histologique. Cet examen n'est pas toujours facile, et en outre ne présente pas une telle valeur, car l'on connaît la difficulté qu'il y a à francher entre la malignité et la bénignité d'une tumeur urétérale.

b) *Les modifications du méat et de la région périméatique :*

En l'absence de toute tumeur procidente, l'état du méat peut avoir son importance à condition qu'il soit possible d'éclaircir la vessie et de la débarrasser de tout caillot. Une éventualité possible consiste à trouver un méat punctiforme, dû à un œdème considérable de la région, les bords de l'ostium étant exubérants. Beaucoup plus souvent, c'est un signe d'exclusion rénale indiquant une lombotomie exploratrice, tout cathétérisme étant impossible. Parfois l'orifice est largement béant en l'absence de toute tumeur visible : celle-ci distend le méat à distance, à moins qu'elle ne cause une atonie de la musculature urétérale. Enfin bien souvent le méat est normal, même pas turgescent ou simplement congestionné, mais il renferme un caillot sanguin.

Au niveau de la région périméatique, on peut constater de l'œdème, un léger piqueté hémorragique, de la congestion, une vraie inflammation. Il n'est pas rare, avons-nous vu plus haut, de constater une polypose vésicale, localisée et récidivant après plu-

sieurs traitements électriques. Loin d'être de nature à égarer le diagnostic, ainsi que l'affirment plusieurs auteurs, nous avons vu plus haut comment ils pouvaient contribuer au diagnostic en guidant l'urologue.

c) Les modifications de l'éjaculation urétérale :

On a noté l'absence d'éjaculation, relevée assez fréquemment ; on peut surtout l'observer dans tous les cas d'hydronéphrose fermée. L'éjaculation sanglante est très souvent notée, d'autant plus souvent que la cystoscopie est pratiquée en période hématurique. Si elle est incapable de situer le siège de la tumeur, elle donne par contre indubitablement le côté malade.

Certains auteurs ont voulu tirer des caractères de l'hématurie des renseignements plus précis : BERGENDAL constate chez son malade, à l'occasion de cystoscopies successives, une première fois des éjaculations normales, régulières, d'un liquide rosé, entrecoupées de petits filaments de sang ; une autre fois, des émissions peu abondantes d'un liquide plus foncé, expulsé d'une façon saccadée, irrégulière. SUTER, en 1922, avait déjà insisté sur le caractère rythmique de l'hématurie dans les cas de tumeur urétérale. Nous pouvons donc conclure avec BERGENDAL que les irrégularités dans l'émission sanglante doivent faire songer à une lésion urétérale, mais ne peuvent être considérées comme spécifiques d'une affection tumorale du conduit, les calculs pouvant se manifester de façon semblable.

B) LE CATHÉTÉRISME URÉTÉRAL.

Nous avons vu comment la cystoscopie permettait de situer la tumeur à droite ou à gauche et de la découvrir si celle-ci est située à l'extrémité inférieure. Par contre, les tumeurs de l'étage moyen ou supérieur lui échappent. C'est le cathétérisme urétéral qui va nous fournir pour cette variété des indications utiles, mais d'interprétation délicate.

a) *Le signe du saignement provoqué :*

CHEVASSU et MOCK, en 1912, ont mis en relief tous les renseignements que l'on pouvait retirer d'une telle exploration. Ils constatèrent au cours d'un cathétérisme que l'on rencontrait un obstacle et que le simple contact avec ce dernier provoquait un saignement. Ce signe, connu aussi sous le nom de « signe du saignement provoqué » ou de « *butée sanglante* », fut à la base des investigations ultérieures et recherché par tous les urologues. C'est donc un signe qui présente une grande valeur et que l'on retrouve avec une assez grande fréquence. Il suffira pour s'en convaincre de lire les résumés des observations que nous avons colligées. Par contre, maints auteurs n'ont pas observé de saignement après avoir buté contre la tumeur. Enfin, on peut observer un saignement non seulement au contact d'une tumeur, mais aussi d'un rétrécissement et d'un calcul. Il faut donc savoir la place de ce signe dans les méthodes d'exploration. Il ne faut pas lui faire jouer un rôle

trop absolu. S'il est positif, il garde une très grosse valeur ; s'il est négatif, on ne doit pas conclure à la non-existence d'une tumeur.

b) Le signe du saignement interrompu :

Il est le complément du signe précédent et fut décrit par MARION. Il consiste en ceci : chez un malade en hématurie urétérale, on cathétérise l'uretère et l'on recueille en aval de la tumeur une urine sanglante. La sonde progressant en amont de la tumeur, les urines deviennent claires ; ce signe, qui est d'une valeur considérable puisqu'en diagnostiquant une tumeur urétérale il en donne le siège exact, n'est hélas ni constant ni facile à mettre en évidence. Il faut tout d'abord que l'examen ait lieu sur un malade en pleine hématurie et que l'on puisse monter la sonde en amont de l'obstacle, difficilement franchissable. Enfin nous avons vu que le rein sus-jacent peut saigner, les urines recueillies en amont pourront donc rester sanglantes. Malgré toutes ces restrictions, le signe de MARION conserve une réelle valeur, surtout associé aux autres signes. Si certains auteurs nient la valeur de ce signe, d'autres lui font un large crédit. CHAUVIN et CÉRATI font même remarquer que l'on peut différencier le sang venant du rein, s'il y a hématonéphrose du sang venant de l'uretère, le premier présentant une couleur chocolat.

En conclusion, si aucun signe en lui-même n'est une certitude, par leur association ces signes constituent une présomption : ils doivent donc être recherchés systématiquement.

C) L'URÉTÉROGRAPHIE ASCENDANTE OU RÉTROGRADE.

Elle est le complément logique de tout cathétérisme et d'un appoint précieux toutes les fois que les examens précédents n'ont pas fourni de renseignements précis. Malheureusement, elle n'est pas toujours possible ; tantôt le méat est atrésié et n'admet pas l'introduction de la sonde, tantôt il est béant au point que le liquide reflue vers la vessie. C'est pour remédier à cet inconvénient que CHEVASSU a imaginé une sonde spéciale à bout olivaire empêchant le reflux : c'est avec cette sonde que l'on pratique la pyélographie rétrograde. Plusieurs techniques sont possibles. Ou bien monter la sonde jusqu'à la butée, ou bien la monter jusqu'au bassinot et injecter le liquide tout en la retirant progressivement, technique qui donne parfois un meilleur modelé urétéral. C'est CRANCE et KNICKERBOCKER qui ont les premiers, en 1924, mis en évidence l'existence d'une tumeur urétérale par la radiographie. Par la suite, KEY, AKERLAND et SCHEELE, après radiographies démonstratives, ont préconisé la méthode.

Parmi les différents aspects radiographiques, certains auteurs ont essayé de dégager quelques types essentiels.

L'image en coupe de champagne se retrouve dans tous les cas de polype de volume moyen à surface lisse, pédiculé. On l'a comparé à un verre à pied ou à une coupe de champagne dont le bord supérieur présente une concavité dirigée vers le haut, pouvant

être finement dentelée et correspondant au bord inférieur du polype, tandis que le corps et le pied correspondent à l'uretère sous-jacent plus ou moins distendu. D'après KEY et AKERLAND, pareil aspect rencontré immédiatement au-dessous d'un défaut de remplissage de l'uretère permet de formuler le diagnostic de tumeur urétérale et d'exclure la lithiase.

L'image en pinceau se voit dans les tumeurs à surface plus ou moins irrégulière, mamelonnée, présentant une tendance à envahir l'uretère ; il en résulte une image en pinceau ou en crayon. Comme nous le voyons, cette description serait plutôt une image de tumeur maligne.

D'autres aspects ont été décrits : images lacunaires, surmontées d'une image d'hydronéphrose et d'hydro-uretère, image avec lumière urétérale déformée sur une grande étendue plaidant en faveur d'une papillomatose diffuse.

D) LA PNEUMOPYÉLOGRAPHIE.

Elle est employée par certains lorsqu'ils présument la présence d'une petite tumeur dans la lumière urétérale, invisible aux rayons au sein d'un milieu opaque qui la baigne, ou lorsqu'il s'agit d'une grosse tumeur ne laissant pas passer le liquide opaque, mais tolérant néanmoins le passage de l'air. Quoi qu'il en soit, cette technique est restée peu employée et l'on ne possède pas assez d'observations la relatant pour juger de sa valeur.

E) L'UROGRAPHIE INTRAVEINEUSE.

Elle a, croyons-nous, son utilité soit comme complément de la pyélographie ascendante, soit lorsque la pyélographie a été impossible. Elle peut montrer un arrêt de l'élimination au niveau de l'uretère : ce blocage ne peut à lui seul affirmer un polype plutôt qu'un calcul, mais il permet toutefois de localiser la lésion au niveau de l'uretère ; elle tire son intérêt de ce qu'elle peut éliminer sinon avec certitude, du moins avec une forte présomption, le néoplasme rénal, si souvent confondu avec la polypose urétérale lors du diagnostic. Enfin elle montre l'état du rein sus-jacent, sa déformation, l'étendue de l'hydronéphrose.

Ce moyen d'exploration, pas plus que les précédents, ne peut affirmer avec certitude le diagnostic de polypose urétérale. C'est associé aux autres explorations qu'il est d'un appoint précieux.



LES ÉTAPES DU DIAGNOSTIC

Si après cette étude des symptômes nous cherchons à nous mettre dans la pratique des choses, nous sommes obligés de reconnaître qu'aucun d'eux n'a de valeur pathognomonique, qu'ils se rencontrent dans des affections infiniment plus courantes que la polypose urétérale et qu'en présence de ces signes ce n'est pas à elle que nous penserons tout d'abord.

Nous ne pouvons passer ici en revue la pathologie urinaire évoquée par chacun de ces symptômes, soit qu'ils se présentent isolément, soit qu'ils s'associent. Si nous nous en tenons à la pratique courante, nous pouvons dire qu'en fait les éventualités les plus fréquentes qui permettent d'évoquer la possibilité ou d'affirmer l'existence d'un polype urétéral sont les suivantes :

I. - A l'occasion d'une cystoscopie faite chez un malade ayant présenté une hématurie ou des phénomènes de cystite longue à guérir ou récidivante, on trouve un polype accouché par le méat urétéral. Là, le diagnostic est fait sans plus attendre. Nous aurons seulement à rechercher si ce polype est unique, s'il

n'existe pas de polypose urétérale sus-jacente ; nous aurons encore à reconnaître le retentissement rénal.

II. - Chez un malade ayant présenté une hématurie, nous notons à la cystoscopie un semis de petits polypes sur le pourtour de l'orifice urétéral ; une frange de polype est parfois projetée par le méat au moment de l'éjaculation des urines. Là encore le diagnostic ne fait aucun doute.

III. - Un autre cas peut-être plus fréquent est celui d'un malade suivi pour polypose vésicale récidivante. La localisation sur une moitié de la vessie, la récurrence rapide malgré la destruction très complète des polypes existants, fait présumer l'origine urétérale de ces greffons.

IV. - Un malade est cystoscopé au cours d'une hématurie. La cystoscopie nous fait connaître l'origine urétero-rénale de celle-ci. L'existence d'un rein sensible et augmenté de volume, l'absence de pyurie incitent naturellement à penser au diagnostic de néoplasie ou de polype, ou d'une néphrite ou d'une hydronéphrose. C'est par élimination de ces diagnostics, après exploration par cathétérisme et radiopyélographie, que nous serons amenés à supposer, sans pouvoir l'affirmer, qu'il s'agit d'une polypose pyélique ou urétérale, à moins qu'un signe de saignement provoqué ou de saignement interrompu, observé au cours du cathétérisme ou l'image en coupe de champagne ou en pinceau observée à l'urétérographie, ne permettent de dire qu'il s'agit bien d'une polypose urétérale.

V. - Enfin, dernière éventualité, l'hématurie, bien que certainement urétéro-rénale, ne trouve son explication dans aucun examen pratique ; son abondance, sa continuité, nous obligent à aller voir, et c'est à l'intervention, après nous être assurés de l'intégrité du rein, après une exploration minutieuse du bassinet, que, dégageant peu à peu l'uretère, nous trouvons en un point un épaississement du conduit : l'examen entre pouce et index ne laisse aucun doute sur l'existence d'une masse charnue dans l'intérieur même du conduit.

LE RETENTISSEMENT RENAL DES POLYPES URETERAUX

Les polypes urétéraux, quel que soit leur siège, haut ou bas, leur volume, leur nombre, entraînent tôt ou tard, souvent très tôt, une modification du rein sus-jacent ainsi que de l'uretère. Même les polypes de l'orifice urétéral, n'obstruant pas complètement l'orifice et laissant sourdre l'urine, donnent parfois un gros retentissement rénal.

Il est difficile néanmoins de donner une proportion exacte, car beaucoup d'observations sont incomplètes :

1° Il n'a pas été fait d'épreuve fonctionnelle avant l'opération, la plupart du temps.

2° L'observation ne précise pas la nature du rein enlevé. Néanmoins, si l'on table sur les rapports complets, on trouve 95 % de lésions rénales, tant au point de vue fonctionnel qu'anatomique.

RETENTISSEMENT MECANIQUE

Quelle que soit la situation de la tumeur au niveau de l'uretère, quel que soit son volume, sa consistance, elle retentit presque toujours sur l'uretère sus-jacent et sur le rein. Il semble d'ailleurs que l'uretère soit atteint en second lieu.

Les lésions observées ressemblent à celles observées après ligature incomplète de l'uretère, car la tumeur va jouer le rôle d'un obstacle mécanique léger, mais constant et progressif, ou simplement d'une épine irritative modifiant le dynamisme pyélo-urétéral. (M.-F. CAMPBELL : « Hydronéphrosis due to ball valve obstruction by papilloma at ureteropelvis junction ».) L'uretère est fréquemment atteint. La dilatation à laquelle il est soumis (et dont nous verrons plus loin le mécanisme) va entraîner la dilatation et l'amincissement de sa paroi. Il est rare de trouver l'uretère dilaté sur tout son trajet sus-jacent à la tumeur. La dilatation débute le plus souvent au niveau du bassinet et descend progressivement à la rencontre de la tumeur. Cependant, lorsque la tumeur est bas située, l'uretère est parfois dilaté sur toute sa longueur, prenant ainsi l'aspect d'un long boyau contourné, tordu, présentant parfois des plicatures transversales plus ou moins régulières. Son volume est alors très variable : de celui d'un crayon à la largeur d'un doigt.

Plus fréquemment, la dilatation est irrégulière, partielle, tout comme s'il existait des points faibles

dans les parois de l'uretère. Enfin, non seulement l'uretère est élargi, mais il est allongé : il résulte de ce fait des replis rétrécissant son calibre, constituant de véritables siphons. Ces descriptions de cas rencontrés le plus fréquemment n'interdisent pas les anomalies possibles, quoique rares.

Nous n'en voulons pour exemple que l'observation de V.-W Dix, publiée en 1937 dans les *Proceedings of the Royal Society of Medicine*, 30, n° 7, février 1937, p. 456. Le polype, très nettement pédiculé, de la grosseur d'un grain de maïs, a tiré sur son pédicule au point de créer une véritable invagination de l'uretère sur lui-même ; la paroi de l'uretère située sous la tumeur était particulièrement amincie. Cette invagination constituait un obstacle infranchissable au passage de l'urine.

L'association polype + calcul existe, puisque nous l'avons rencontrée dans une dizaine d'observations. Nous avons vu, au début de ce travail, que beaucoup d'auteurs attribuaient au calcul un rôle dans la genèse du polype. Le calcul irritant les parois de l'uretère, la muqueuse aurait ainsi tendance à proliférer à son contact, d'où formation de polype. Il est beaucoup plus sage, croyons-nous, de penser que le polype étant l'obstacle primitif, l'urine s'écoule mal au début. Par la suite il y a de véritables rétentions d'urine, rétentions passagères d'abord, continues ensuite, qui vont favoriser la sédimentation des sels et créer ainsi un calcul.

Ainsi donc, le polype distend et aminçit les parois de l'uretère dans sa portion sus-jacente à la tumeur ; il peut même invaginer celui-ci sur lui-même et entraîne dans bien des cas la formation de calculs.

Cependant, malgré la grande fréquence des lésions urétérales, les lésions rénales sont les plus fréquentes et les plus importantes. Suivant l'évolution plus ou moins précoce du polype par rapport à l'intervention, les dégâts considérés sont plus ou moins grands et l'on assiste à tout un processus de destruction, lent peut-être, mais continu, aboutissant fatalement à très longue échéance à une détérioration totale du rein.

C'est tout d'abord une simple *distension du bassin*. La rétention de liquide, d'aspect variable au niveau du bassin, n'est que de 15,20 gr. Cette quantité augmentant, force l'élasticité des tissus et une véritable distension est constituée. Elle est souvent favorisée par une malformation anatomique même minime de l'uretère, surtout par un rétrécissement au point où l'uretère s'abouche dans le bassin.

Dans un deuxième stade, la dilatation s'étend jusqu'aux calices. Le rein prend déjà une forme arrondie, bosselée, piriforme, sa surface est lisse, tendue, de consistance égale. Le volume en est variable : de celui du poing à celui d'une pamplemousse. Il peut contenir 200 gr. de liquide. A l'ouverture de la poche, on la trouve divisée par de nombreuses cloisons, par des travées régulières à surface lisse. La coque rénale est repoussée, coiffant la tumeur en formant autour d'elle un croissant plus ou moins complet d'un

tissu dont l'épaisseur varie avec l'ancienneté de la lésion. Mais la substance parenchymateuse existe encore, et le rein, s'il fonctionne mal, secrète néanmoins.

Enfin, lorsque la lésion est ancienne, lorsque la distension a été poussée à l'extrême, la substance rénale diminuant chaque jour d'épaisseur, n'est plus épaisse que de 1 à 2 mm. Le rein n'est plus qu'une vaste cavité kystique, ne présentant que quelques brides irrégulières, vestiges de cloisons anciennes. C'est l'hydronéphrose à son stade terminal.

Ces modifications anatomiques portant sur l'uretère et sur le bassinet d'abord, sur les calices et le parenchyme rénal ensuite, trouvent leur explication dans les troubles dynamiques et mécaniques dont le polype est la cause. L'asynergie, dont nous avons expliqué le rôle dans la colique néphrétique accompagnant le polype, est à la base des parésies segmentaires de l'appareil excréteur. Les troubles dynamiques entraînent secondairement des lésions anatomiques : distension, coudure, puis compression par stagnation de liquide, étouffement progressif du parenchyme lui-même. Le polype peut encore, par son volume, jouer le rôle d'un véritable corps étranger. Il diminue d'abord, obstrue même, la lumière du conduit, détermine la rétention en amont et la mort du rein sus-jacent.

A côté des modifications urétérales et rénales, il faut signaler deux autres complications résultant de la présence d'un polype dans l'uretère : ce sont

l'œdème et le contenu uro-hémorragique des cavités urétéro-rénales.

L'œdème se rencontre d'abord dans les tuniques mêmes de l'uretère et dans le parenchyme rénal. C'est un œdème de stase et de capillarité, une transsudation ; on le trouve également à un stade plus avancé autour de l'uretère et dans les tissus péri-rénaux. Il infiltre la graisse de la capsule adipeuse comme dans notre Observation n° 3. Il est comparable à celui trouvé au clivage du rein dans les interventions pour anurie calculieuse.

Le contenu uro-hémorragique : plus ou moins abondant, il résulte à la fois de la polyurie réflexe et de la stase due à l'obstacle mécanique causé par le polype. La présence de sang dans cette urine de stase peut résulter soit d'une hémorragie « a vacuo » lorsque le spasme se lève, soit plus souvent d'une lésion rénale à type de néphrite hématurique.

LES COMPLICATIONS

A) TENANT AU POLYPE LUI-MÊME.

1° *Par exagération des symptômes :*

Ce sont les polypes à forme hémorragique ; l'hématurie peut être abondante et, par les caillots formés dans la vessie, déterminer une véritable rétention d'urine. Le sondage peut être inefficace pour évacuer cette rétention : l'aspiration des caillots devient nécessaire et dans le cas où le calibre de la

sonde est insuffisant pour leur permettre de passer, la grosse sonde métallique du lithotriteur devient d'un utile secours. Dans les cas extrêmes, où le malade n'ayant pu recevoir assez tôt les soins nécessaires, les caillots se sont organisés et forment dans la vessie une masse homogène que les lavages ne peuvent dissocier, on doit avoir recours à la cystostomie. Elle est une opération d'urgence et de nécessité absolue. Elle est toujours regrettable, plus particulièrement lorsque son caractère d'urgence l'a faite pratiquer avant tout examen du malade. Elle limite les moyens d'exploration secondaires, les rendant plus difficiles et plus tardifs.

A côté des rétentions par caillots, l'hématurie, par son abondance, par sa répétition, peut amener un état d'anémie assez intense pour qu'une intervention d'urgence soit envisagée.

2° Par inoculation secondaire :

Tout d'abord dans la vessie. Nous avons vu, dans une de nos observations, comment cette inoculation dans la région péri-urétérale était d'un bon secours pour le diagnostic. Cette localisation n'est pas toujours aussi nette et l'on est souvent en présence d'une polypose diffuse de la vessie.

Cette polypose peut envoyer encore des greffes au niveau de l'urètre, surtout chez la femme.

3° Par transformation néoplasique :

Nous avons vu au début de ce travail comment il était difficile d'affirmer la bénignité ou la malignité

d'un polype. Toutes les formes de transition sont possibles et plus d'un examen anatomo-pathologique ne s'est montré en contradiction avec l'évolution clinique.

B) TENANT A L'INFECTION SECONDAIRE.

Nous avons vu dans les pages précédentes comment se formait l'œdème péri-urétéral et péri-rénal. Supposons que le transsudat soit repris par la circulation, l'hydronéphrose diminue de volume et les choses reprennent leur état normal ou apparemment normal. Car les actes défensifs de la part des tissus œdématisés se produisent contre le liquide transsudé et une congestion active se produit sous l'influence de l'afflux sanguin qui se produit après l'évacuation de l'urine. Ainsi donc, la paroi extérieure de l'uretère et du bassinnet, la surface et l'épaisseur même du parenchyme rénal sont le siège d'exsudats inflammatoires. Ceux-ci finissent par s'organiser plus ou moins, se raffermir, devenir plus ou moins scléreux. Ils épaississent les membranes, relient et rapprochent les organes plus ou moins indépendants. Ils sont plus épais en certains points, plus lâches, plus rétractiles dans d'autres, et c'est ainsi que s'expliquent les adhérences de l'uretère au bassinnet, la transformation de coudures ou plicatures temporaires en coudures permanentes, le plissement de l'uretère en certains points : en somme, toutes les modifications, toutes les altérations que l'on constate dans les reins enlevés lors des polyposes. A l'intérieur des cavités, il se

forme de véritables brides et des cloisons. En même temps que les replis valvulaires augmentent à l'intérieur et cloisonnent l'uretère, on voit au dehors se former une gangue scléro-adipeuse, épaisse, résistante, qui maintient les coutures et les exagère.

De même, le rein va présenter des phénomènes d'ordre inflammatoire et ainsi qu'ALBARRAN l'avait déjà montré, plusieurs sortes de lésions. Il peut en effet dans certains cas subir une transformation **scléreuse** qui est caractérisée surtout par l'atrophie du rein, la sclérose intertubulaire et glomérulaire, et l'angiosclérose ; beaucoup plus souvent il peut **présenter** depuis une suppuration discrète se caractérisant par une augmentation du volume du rein, allant depuis la suppuration discrète à la fonte purulente de l'organe, en passant par tous les degrés. Histologiquement, les lésions sont variées et consistent suivant les cas en néphrite diffuse ou en néphrite rayonnante avec abcès multiples. Déjà de telles lésions pouvaient être supposées à la lecture de l'analyse d'urine révélant la présence d'albumine en plus ou moins grande quantité et la présence de **pus** au **microscope**.

En résumé, les épaisissements et la sclérose des tissus de l'arbre urinaire sus-jacent et de son voisinage semblent être le résultat des infiltrations successives qui se répètent à chaque crise. L'œdème disparaît après la crise, mais le travail destructif continue son processus d'organisation scléreuse aboutissant à la constitution d'urétérites, de péri-urétérites,

de pyélites, de péri-pyélites, de néphrites, de péri-néphrites. A ces différents stades succèdent en général la pyonéphrose, qui en constitue l'évolution normale dès que l'évacuation de pus étant insuffisante en raison de la perméabilité réduite ou supprimée de l'uretère, il se produit une rétention de pus à l'intérieur des cavités rénales.

En somme, chacune des parties de l'arbre urinaire sus-jacentes à la tumeur peut être atteinte par l'infection et par l'inflammation.

Tantôt les lésions rénales évoluent aseptiquement jusqu'à la mort du malade. Cependant, les complications infectieuses sont très fréquentes et peuvent avoir deux sortes de causes déterminantes : les unes sont ascendantes exogènes dues soit à la propagation, soit à l'infection préexistante, telle qu'une urétérite ou une cystite antérieure, soit à une infection causée par un cathétérisme malpropre. Les autres sont descendantes endogènes, arrivant par voie sanguine. Elles sont invoquées le plus souvent dans les cas d'interprétation obscure.

LES MOYENS DE TRAITEMENT

I. - EXISTE-T-IL UN TRAITEMENT MEDICAL ?

Quelques traitements médicaux ont été proposés : les sels de magnésie, les sels de cuivre. Il est admis par tous qu'ils sont inefficaces ; tout au plus trouvent-ils leur place comme complément du traitement chirurgical.

II. - TRAITEMENT CHIRURGICAL

Il s'adresse tantôt au polype lui-même, sans sacrifier le conduit urétéral ; tantôt à l'uretère, qui est enlevé soit en partie, soit en totalité. L'urétérectomie partielle, si elle porte sur les derniers centimètres du conduit, ne comporte pas fatalement le sacrifice du rein correspondant et peut être suivie d'une implantation du moignon urétéral dans la vessie (urétéro-cysto-néostomie) ; si elle est très étendue, à plus forte raison si elle est totale, la néphrectomie s'impose lorsque le rein opposé suffit à assurer l'existence du malade.

A) Le traitement s'adressant au polypè lui-même, sans sacrifice du conduit, consiste en la destruction par étincelage ou mieux par fulguration.

Il est indiqué dans les cas où le polype est accouché dans la vessie par le méat urétéral, bien que le pédicule soit intra-urétéral. Ces polypes ne sont jamais très volumineux et couvrent rarement plus d'un champ cystoscopique. La destruction doit être faite en une seule séance et nécessite l'anesthésie générale ou la rachianesthésie.

Il faut employer une sonde diathermique de gros calibre : n. 14 ou n. 16.

L'étincelle doit être longue et chaude (Plot V, cinq tours d'écartement à l'éclateur).

L'attaque première du pédicule n'est pas souhaitable, du reste il est rarement accessible d'emblée. Mieux vaut commencer la destruction en surface, soit en promenant l'électrode sur les franges, ce qui a l'avantage si le polype saigne d'arrêter l'hémorragie, soit en appliquant l'électrode en un point et en tranchant la masse.

Lorsque celle-ci est réduite à une petite masse noirâtre, l'orifice urétéral est dégagé et le pédicule peut être détruit sans risque de léser l'uretère.

Certains auteurs conseillent alors de réduire la température de l'étincelle et sa force de pénétration, et de fulgurer légèrement les deux ou trois derniers centimètres de l'uretère.

Faut-il, après cette destruction, mettre une sonde à demeure dans l'uretère ? C'est une excellente pré-

caution, car la fulguration détermine une réaction œdémateuse pendant quatre ou cinq jours. Elle peut obstruer la lumière du conduit et amener des rétentions. La sonde à demeure urétérale entraîne comme corrolaire une sonde à demeure dans la vessie.

B) Le traitement chirurgical s'adressant à l'uretère comporte deux interventions possibles :

1° L'urétérectomie partielle par voie vésicale, suivie de réimplantation du moignon urétéral dans la vessie.

2° La néphro-urétérectomie totale.

1° *L'urétérectomie partielle par voie vésicale :*

Elle trouve ses indications dans la polypose des trois ou quatre derniers centimètres de l'uretère.

Technique. — La vessie est remplie par un liquide désinfectant :

a) Incision suspubienne, médiane, allant jusqu'à trois travers de doigt au-dessous de l'ombilic. Ouverture de la gaine des droits, le cul-de-sac péritonéal est décollé et récliné en haut.

b) Ouverture de la vessie : décollement du péritoine, des catguts non noués sont placés à distance les uns des autres sur les deux lèvres de la plaie vésicale. Mise en place de l'écarteur vésical. Large exposition de la vessie.

c) Incision circulaire à 2 ou 3 cm. de l'orifice urétéral qui en forme le centre. Incision de la muqueuse, de la sous-muqueuse, puis de la musculieuse ; décollement de celle-ci aux ciseaux courbes. La collerette

vésicale ainsi obtenue est rabattue sur le polype et l'orifice urétéral est saisi par une pince ; celle-ci facilitera la traction. Par quelques coups de ciseaux on isole ainsi le conduit et on l'amène ainsi sur 3 ou 4 cm. de longueur. Il est sectionné à hauteur voulue.

d) Le moignon urétéral est ensuite préparé en vue de la réimplantation dans la vessie. Le procédé le plus simple est celui de RICARD : incision longitudinale de 1 cm. sur les deux côtés du conduit ; les deux valves ainsi créées sont transfixiées par deux catguts longs.

e) La réimplantation se fait non dans la brèche ainsi créée par l'ablation de la tumeur, mais à distance de celle-ci, en un point quelconque de la vessie, spécialement choisi pour que l'uretère ne soit pas mis en traction. En ce point on perfore la vessie, soit au trocart, soit au clan courbe (après incision au bistouri de la muqueuse et de la sous-muqueuse). Les branches du clan sortent par la brèche vésicale, saisissent les catguts transfixant les deux valves urétérales et amènent l'uretère dans l'orifice spécialement créé pour le recevoir. Fixation de l'uretère au plan musculaire, puis étalement des deux valves, qui seront solidarisiées au plan muqueux.

Une sonde urétérale est mise à demeure.

f) Fermeture partielle de la vessie en deux plans sur drain de Marion.

g) Fermeture de la paroi avec drain dans le Retzius.

2° Néphro-urétérectomie totale :

C'est le traitement opératoire des polyposes étendues. Le rein du côté opposé étant jugé suffisant pour assurer l'existence du malade. Elle comprend deux temps opératoires qui doivent être exécutés dans la même séance :

- un temps lombo-iliaque,
- un temps vésical.

L'ordre d'exécution de ces deux temps est indifférent et relève uniquement de l'attention portée à l'état vésical ou à l'état rénal.

a) *Temps lombo-iliaque.* — 1° Incision lombaire du rein, prolongée en bas en passant à deux travers de doigt en dedans de l'épine iliaque antéro-supérieure, puis parallèle à l'arcade crurale, à un travers de doigt au-dessus d'elle ; elle est conduite en bas jusqu'à la gaine du droit.

2° traversée musculo-aponévrotique.

3° Ouverture de la loge rénale.

4° Isolement du rein.

5° Section première du pédicule vasculaire.

6° Isolement progressif de l'uretère de haut en bas.

Dans la région iliaque, il est bon de décoller le péritoine de la face profonde de la fosse iliaque, et de la maintenir réclinée en dedans par une valve large et longue.

L'uretère est suivi aussi loin que possible dans le petit bassin, puis sectionné au thermocautère en ce point entre deux ligatures.

L'incision lombo-iliaque est refermée en trois plans sur drain.

b) *Temps vésical.* — Voir urétérectomie partielle par voie vésicale : a), b), c). Le conduit urétéral est isolé et amené par traction. La brèche vésicale est réparée par points séparés aux catguts. La vessie est refermée partiellement sur drain de Marion.

OBSERVATIONS

OBSERVATIONS PERSONNELLES

N° 1.

Polype de l'extrémité inférieure de l'uretère gauche. Urétérectomie partielle, réimplantation du moignon urétéral dans la vessie. (D^r NORA.)

M. B..., 54 ans, vient consulter le 12 janvier 1933 pour hématurie datant de deux jours, hématurie totale avec caillots. Dysurie marquée, mais sans fréquences, ni douleurs. Palpation rénale négative, mais sensibilité de la fosse lombaire gauche. Rien de particulier au toucher rectal, ni à l'examen des bourses. La cystoscopie montre une vessie de bonne capacité. On voit, recouvrant la zone urétérale gauche, un volumineux polype couvrant trois à quatre champs cystoscopiques. Il est frangé, mais en certains points nécrotique et recouvert de caillots adhérents : l'ombre portée est nette.

L'examen H. B. des urines montre : pus léger, sang abondant, quelques colis. A.Z. : 0,45. K. : 0,080. Glycémie : 1,25.

Opération le 27 janvier 1933 : Cystostomie élargie ; exposition par écarteur de Legueu. Il s'agit bien d'un polype dont l'aspect est celui d'un polype bénin, mais ce n'est pas un polype vésical vrai. Il est pédiculé et

accouché par l'orifice urétéral gauche. L'uretère est en quelque sorte attiré par lui dans la vessie et forme une sorte d'ectropion. C'est bien un polype de l'extrémité inférieure de l'uretère. On fait une incision circonférentielle autour de l'uretère en se tenant à 2 cm. environ en dehors de lui. Dissection progressive de l'uretère, très dilaté dans sa portion intramurale, puis rapidement moins volumineux. On amène ainsi le conduit sur une longueur de 3 à 4 cm. Section de l'uretère, préparation et éversement, réimplantation. Fermeture partielle de la vessie sur drain de Marion.

Guérison le 22^e jour. Le malade est revu le 14 juin 1933. L'état est satisfaisant.

A la cystoscopie, aucune formation anormale dans la vessie. L'orifice urétéral gauche correspondant à l'uretère nouvellement implanté, apparaît sous la forme d'un orifice circulaire entouré d'un bourrelet œdémateux. A chaque éjaculation urétérale, il se rétracte et semble attiré vers le haut.

N° 2.

Polypose urétérale. Néphro-urétérectomie totale. Cystectomie partielle. (D^r NORA.)

M. V... consulte pour la première fois en 1900, à l'âge de 20 ans, pour hématurie colorant dans son ensemble l'urine, mais toujours à renforcement terminal.

De 1900 à 1914, il voit différents médecins qui ne posent aucun diagnostic.

En 1914, saignement plus important qui amène le malade à Lariboisière, où il voit le docteur MARION. Celui-ci, après examen de la vessie, pratique sous anesthésie générale la fulguration d'un polype qui, au dire du malade, se trouvait au sommet de la vessie. Le malade n'a plus d'hématurie pendant 6 ou 7 ans.

En 1921, il refait une nouvelle hématurie peu importante et ne consulte pas. En 1929, nouvelle hématurie importante qui le conduit à Lariboisière, où il revoit le docteur Marion qui, après examen de la vessie, pratique une nouvelle fulguration de la tumeur. Recrudescence des hématuries en 1934. Le malade est vu par nous le 25 avril 1934, pour hématuries et phénomènes de cystite.

La cystoscopie montre un énorme polype du sommet de la vessie, se développant sur la face latérale droite.

Intervention pratiquée le 2 mai 1934, sous anesthésie générale. Ablation d'un volumineux polype de la vessie par voie haute. La cystoscopie, pratiquée deux mois après, ne montre plus aucune formation dans la vessie.

Un an après, une nouvelle cystoscopie montre de nouveau de petites formations polypeuses. Elles sont détruites par fulguration.

De 1934 à 1940, le malade est suivi à peu près régulièrement et fait une série de polypes toujours localisés sur la face latérale droite de la vessie et sur le pourtour du col.

Dans l'impossibilité de destruction des polypes, on se décide à une intervention par voie haute. Celle-ci est pratiquée le 3 décembre 1941.

Dans la suite, le malade est suivi régulièrement toutes les six semaines à deux mois. De nouveaux polypes se reforment toujours sur la face latérale droite de la vessie et plus spécialement ces derniers temps dans la zone urétérale droite, où ils sont particulièrement nombreux. On se décide alors à pratiquer un examen du rein. Le cathétérisme est impossible, la pénétration de la sonde étant impossible à droite. On pratique alors une urographie. Celle-ci montre la destruction totale du rein droit et l'intégrité du rein gauche. L'étude de la fonction rénale globale est satisfaisante.

Intervention le 16 novembre 1943 :

1° *Néphro-urétérectomie totale.* — Incision lombaire largement agrandie en bas jusqu'au dessous de la ligne bis-iliaque. Ouverture de la loge rénale. Rein très volumineux, entouré d'une coque de péri-néphrite jaunâtre et dense. Isolement très pénible du rein, qui paraît sous tension. Ligature première du pédicule, libération progressive de l'uretère, qui est gros comme le pouce dans toute sa longueur, bosselé, coudé et turgescent. La libération est poursuivie jusque dans le petit bassin. En ce point, ligature de l'uretère et section au thermocautère entre deux fils. Le moignon urétéral restant est ligaturé et abandonné. On le reprendra par voie vésicale. Fermeture en trois plans sur drain.

2° *Cystostomie élargie.* — Large exposition de la vésie. Fulguration de quelques polypes vésicaux. Par l'orifice urétéral droit, on voit sortir de volumineux polypes. La zone urétérale droite est circonscrite par une incision circulaire de 3 cm. de diamètre, restant bien en tissu sain. Section progressive de la musculature vésicale. La collerette ainsi constituée est rabattue sur l'orifice urétéral et les polypes, et saisie par une pince de Museux. Libération progressive de l'uretère aux ciseaux courbes, et l'on amène par la brèche le moignon urétéral avec sa ligature laissée flottante. Suture partielle de la brèche vésicale. Une petite mèche iodoformée y est laissée. Fermeture en trois plans. Suites simples.

Le rein est transformé en une coque fibreuse, avec des poches multiples où l'on ne reconnaît absolument aucun tissu rénal. Il contient un liquide fétide, sanguinolent et abondant. Deux petits polypes sur la muqueuse pyélique. Quelques polypes sur la muqueuse lombaire et iliaque. Le fragment urétéral, enlevé par cystectomie, est bourré de polypes. Il est impossible de les compter, ils tapissent entièrement l'uretère, et quelques-uns des

plus volumineux sortent par l'extrémité inférieure de l'uretère. L'examen anatomopathologique a montré que ces polypes étaient bénins.

Le malade, revu en février et en juin, est en excellent état général et local. Rien d'anormal à la cystoscopie.

N° 3.

Polype de l'extrémité inférieure de l'uretère droit, accouché dans la vessie. Urétérectomie partielle. Réimplantation du moignon urétéral dans la vessie. (D^r NORA.)

M. S. I., 51 ans, vient consulter le 20 novembre 1936 pour fréquences et douleurs en fin de miction. Coliques néphrétiques droites il y a trois ans, avec élimination de calcul. Urines louches, avec pus et colibacilles. Palpation rénale négative. A la cystoscopie, polype frangé emplissant deux champs cystoscopiques et cachant l'orifice urétéral droit.

Epreuves fonctionnelles bonnes.

Intervention le 21 février 1937. Cystostomie élargie. Exposition de la vessie par écarteur de Legueu. Le polype est au niveau de l'orifice urétéral droit, qu'il masque. Son pédicule est accouché par l'orifice urétéral droit, mais s'insère sur le conduit. On pratique une urétérectomie sur 3 cm., avec réimplantation du moignon urétéral dans la vessie, après ouverture longitudinale sur 1 cm. et retournement des deux valves ainsi créées. Suites simples.

OBSERVATIONS PRISES DANS LA LITTÉRATURE

1.) ALBARRAN (1900) :

Femme de 36 ans, vient consulter pour hématuries douloureuses depuis deux ans. Quelques crises de coliques néphrétiques. Dysurie. Pollakiurie, masse indurée du cul-de-

sac gauche. Laparotomie pour ablation de salpingite, puis cystostomie pour ablation d'une tumeur allongée comme une phalange, sortant par l'orifice urétéral gauche. Adénome papillaire.

2.) ARGUE (HIRAM) (1934) :

Femme de 36 ans, souffre de douleur rénale droite depuis sept ans. Pollakiurie avec hématurie les derniers temps. Reins non palpables. Tumeur pédiculée, sort par l'orifice urétéral droit. Fulguration. Trois mois après, examen complet ; montre un rein droit déficient avec image suspecte au tiers inférieur de l'uretère. Uurétéro-néphrectomie. Rein atrophié avec lésions de pyélonéphrite. Polype bénin du tiers inférieur de l'uretère droit.

3.) BEER (1921) :

Homme de 61 ans, vient pour hématuries répétées depuis un an. On constate une éjaculation sanglante à droite. Le catheter bute et fait saigner davantage à 7 cm. ; néphro-urétérectomie. Rein hydronéphrotique. Papillome du tiers inférieur de l'uretère.

4.) BETACH (1896) :

Rapport d'autopsie. Papillome haut situé, ayant déterminé une hydronéphrose avec calcul secondaire.

5.) BOWEN (1929) :

Homme de 58 ans. Début par crises lithiasiques gauches. A l'admission, pyélonéphrite gauche. Arrêt du cathéter au cours de l'examen à 15 cm. Néphro-urétérectomie. Rein avec aspect de pyélonéphrite, plus gros que normalement. Polype gros comme un petit pois, obstruant le tiers supérieur de l'uretère.

6.) BRIDGE et KIRKLAND (1934) :

Homme de 60 ans. Début par hématurie il y a un an, suivie de douleur rénale faisant penser à un néoplasme. Néphrourétérectomie. Tumeur villeuse du tiers inférieur de l'uretère. Rein pyonéphrotique.

7.) BRUNET (1907) :

Femme de 60 ans, se plaint d'hématuries depuis deux mois. Papillome visible à la cystoscopie. Résection transvésicale. Réimplantation. Guérison.

8.) CARLIER :

Dégénérescence papillomateuse histologiquement bénigne de la totalité de l'uretère, ayant déterminé des hématuries très abondantes. Urétérectomie totale.

9.) CASSUTO (1927) :

Homme de 24 ans. Consulte pour troubles vésicaux. Dysurie avec pyurie. Rares hématuries terminales. Papillome sortant par l'ostium droit. Diatermisation. Reprise des symptômes. Rein droit diminué de valeur. Pyonéphrose à la radio-néphrectomie. Rein détruit.

10.) CHAUVIN (1233) :

Femme de 72 ans, consulte pour hématuries depuis dix-huit mois. Ejaculation sanglante à gauche. Cathéter bute à quelques centimètres et fait saigner. Valeur rein gauche est diminuée. Radio montre polype urétéral du tiers inférieur. Pas d'intervention.

11.) CHAUVIN (1933) :

Homme de 63 ans. Les hématuries durent depuis deux ans. Tumeur rénale droite volumineuse et douloureuse. Ejaculation sanglante à droite. Hématonéphrose. Récidive de l'hé-

maturie un an plus tard. Franges polypeuses sortant par l'orifice urétéral droit. Electrocoagulation. Intervention refusée.

12.) CHAUVIN et CÉRATI (1931) :

Femme de 68 ans. Les hématuries répétées et tenaces remontent à deux ans, accompagnées de douleur lombaire continue. Pôle inférieur du rein gauche perceptible. Franges polypeuses sortent par l'ostium gauche. Destruction sans récédive.

13.) CHAUVIN et ROMIEU (1931) :

Homme de 60 ans. Hématuries avec troubles vésicaux surajoutés. Polypes sortant par les deux orifices urétéraux. Traces d'albumine dans les urines. Adénome papillaire.

14.) COHN (1932) :

Femme de 40 ans. Début il y a six mois par hématurie, douleur lombaire et fièvre. Ejaculation sanglante à l'orifice urétéral droit. Le bleu ne passe pas. A gauche, normal. Polype du tiers supérieur de l'uretère. Fibro-lipome ayant dilaté le bassin et les calices.

15.) CULVER (1920) :

Femme de 35 ans. Hématuries avec douleur lombaire gauche depuis deux ans. Ejaculation sanglante à gauche. Pas de butée. Néphrectomie. Reprise de l'hématurie et des douleurs. Urétérectomie montre deux papillomes à 1 cm. de distance, au tiers supérieur de l'uretère gauche. Rein avec lésions de néphrite chronique.

16.) DIX (V.-W.) (1937) :

Homme de 54 ans. A présenté une hématurie solitaire. Polype près de l'ostium gauche en 1932. Diathermocoagulation. Récidive deux ans plus tard. L'orifice urétéral gauche

ne fonctionne pas. Hydro-uretère sus-jacente à une tumeur grosse comme une cerise, pédiculée, ayant invaginé l'uretère en tirant sur son pédicule. Grosse hydronéphrose gauche.

17.) DOR-SA (1924) :

Homme de 47 ans. Hématurie. Le sang vient de l'uretère gauche, d'où s'échappent quelques franges papillomateuses. Le cathéter bute de ce côté. Le rein est gros comme une tête d'enfant. Papillome bénin emplissant tout l'uretère. Pas de récurrence deux ans plus tard.

18.) EPSTEIN (1934) :

Femme de 43 ans. Douleur lombaire droite depuis cinq ans. Pyonéphrose tuberculeuse droite. Néphrectomie. Papillome du tiers supérieur de l'uretère, avec destruction partielle du rein.

19.) EINZIG (1931) :

Homme de 30 ans. Début par troubles urinaires depuis plusieurs années. Auparavant, hématuries intercurrentes. Tumeur à l'orifice urétéral gauche, empêchant l'éjaculation d'urine. Enlevé avec pince à corps étrangers. Pas d'hydronéphrose.

20.) EVERIDGE (1937) :

Femme de 65 ans, présentant une polypose vésicale. Néphro-urétérectomie. Absence de dilatation de l'uretère, mais grosse hydro-néphrose. Papillomatose de tout l'uretère.

21.) FALAIZE (1943) :

Homme de 61 ans, vient pour hématurie et gros rein gauche. Butée à gauche, à 8 cm., qui fait saigner. Gros rein flasque et hydronéphrotique, avec papillomatose du tiers supérieur de l'uretère gauche.

22.) GEOFFREY PARKER (1938) :

Homme de 68 ans, vieux lithiasique, consulte pour hématurie. Cathéter bute à 3 cm. Tumeur urétérale avec hydro-uretère et rein hydronéphrotique. Papillome bénin du tiers inférieur.

23.) HAMER, MERTZET et WISHARD (1933) :

Femme de 32 ans. Début il y a trois ans, par hématurie et douleur lombaire gauche. Éjaculation sanglante à droite, avec pus dans les urines. Tumeur du tiers supérieur de l'uretère droit. Rein normal.

24.) HOFFMAN (1916) :

Homme de 66 ans. Début par douleurs lombaires intermittentes. Hématurie, pollakiurie, hydronéphrose palpable. Reprise de l'hématurie après néphrectomie. Papillome comme un pois, tiers supérieur uretère droit. Rein normal.

25.) HERESCO (1909) :

Homme de 32 ans. Coliques néphrétiques il y a dix ans. Pollakiurie diurne. Pas d'hématurie. Polype gros comme un grain de maïs, pédiculé, sortant par intermittence dans la vessie. Adénome papillaire.

26.) Hoc (1924) :

Femme de 54 ans. Hématurie de sang rouge ayant débuté il y a deux ans. Endolorissement lombaire. Orifice urétéral gauche ne fonctionne pas. Cathéter bute à 16 cm. Polype pédiculé gros comme un pois au tiers moyen.

27.) JEBENS (1890) :

Femme de 42 ans. Rapport d'autopsie. Hydronéphrose consécutive à un papillome du tiers moyen, obstruant complètement l'uretère.

28.) FRANÇOIS (1932) :

Homme de 41 ans. Vient consulter pour hématurie abondante, sans aucun signe clinique. Butée sanglante du cathéter à 8 cm., mais on passe. Confirmation du diagnostic par l'urétérographie ascendante. Papillome/ bénin.

29.) KAUFMAN (19009) :

Homme jeune. Rapport d'autopsie. Fistule pyélooduodénale. Nombreux papillomes urétéraux sur toute la longueur de l'uretère droit.

30.) KLEINSCHMIDT :

Hématurie. Coliques néphrétiques. Arrêt du cathéter à 8 cm., mais on peut franchir l'obstacle avec un cathéter plus fin. Hydronéphrose à l'intervention. Papillome pédiculé gros comme une noix du tiers moyen de l'uretère.

31.) KRAFT (1922) :

Femme de 52 ans. Hématuries à répétition. Bon état général. Ejaculation sanglante à gauche. Reins normaux à la radio, pas de calculs. Néphro-urétérectomie. Papillome du tiers moyen de l'uretère gauche.

32.) LAHAYVILLE (in *thèse Chauvin*, 1927) :

Homme de 54 ans, consulte pour dysurie avec urines louches. Sonde à gauche, bute à 2 cm. Polype sort par l'ostium par intermittence. Destruction électrique. Non revu.

33.) LEBERT :

Rapport d'autopsie. Papillome haut situé, diminuant notablement le calibre urétéral.

34.) LANCEREAUX :

Femme de 64 ans. Douleur dans le flanc gauche depuis cinq mois. Tumeur hydronéphrotique depuis cinq mois. Autopsie. Papillomatose diffuse comblant tout l'uretère gauche.

35.) LE DENTU et ALBARRAN (1899) :

Homme de 33 ans. Début il y a cinq ans par des douleurs lombaires, crises de coliques néphrétiques nombreuses. Pas d'hématurie. Hydronéphrose palpable. Frange papillaire visible. Butée sanglante à 1 cm. Deux papillomes étagés. Hydronéphrose avec sang, caillots, urine.

36.) MACKENRODT (1903) :

Femme de 78 ans. Hématuries depuis cinq mois, avec tumeur procidente visible à la cystoscopie. Résection transvésicale. Réimplantation. Guérison.

37.) MARION (1914) :

Homme de 74 ans. Se plaint d'hématuries. Trois petits papillomes vésicaux qui ne saignent pas. Ejaculation sanglante à droite, jusqu'à 15 cm. Au-dessus, urines claires. Néphro-urétérectomie. Rein hydronéphrotique. Polype pédiculé long de 4 cm. au tiers moyen de l'uretère.

38.) MARION (1919) :

Femme de 76 ans. Hématuries intermittentes depuis plusieurs semaines. Polype vésical juxta-urétéral droit. Diathermie : l'hématurie récidive. Cathéter bute à 5 cm. Electrocoagulation. Néphrectomie. Deux petits polypes du bassin.

39.) MALHERBE et VIGNARD (1912) :

Femme de 49 ans. Première hématurie dix-huit ans auparavant, au cours d'une grossesse. Répétition depuis. Ejaculation sanglante à droite. Néphrectomie. Nombreux kystes du tiers supérieur de l'uretère, d'aspect inflammatoire.

40.) MAYER (1929) :

Femme de 21 ans. Vient consulter pour troubles urinaires. Fulguration d'un polype de l'orifice urétéral droit. Hématurie quelques mois plus tard. On trouve à nouveau un polype

implanté sur l'extrémité inférieure de l'uretère, qui fait hernie dans la vessie sur plusieurs centimètres.

41.) MICHON (1936) :

Homme de 58 ans. Hématurie. Caillots au niveau de l'orifice urétéral droit. Cathéter impossible de ce côté. Néphrectomie : reprise de l'hématurie. Urétérectomie. Papillomatose diffuse de tout l'uretère droit.

42.) MAZIO (1903) :

Homme de 70 ans. Consulte pour troubles vésicaux et douleur lombaire gauche. Masse hydronéphrotique gauche. Pyonéphrose de 5 litres. Papillomatose du tiers inférieur de l'uretère.

43.) NEELSEN (1888) :

Homme de 57 ans. Début par pesanteur abdominale. Hydronéphrose palpable. Traces d'albumine. Autopsie. Hydronéphrose avec sang et caillots. Papillome du tiers inférieur. Uretère bifide. Papillome du tiers supérieur dans uretère supérieur.

44.) NEUWIRT (1928) :

Homme de 27 ans. Douleurs dans le flanc gauche, avec pus et sang dans les urines. Cathéter bute à 23 cm. La radiographie montre un calcul (?) du tiers supérieur. Incrustation.

45.) OPEER (1935) :

Polypes adénomateux dans les deux uretères.

46.) PALL (1897) :

Homme de 41 ans. Douleurs lombaires gauches depuis quinze mois, avec hématurie. Tumeur fluctuante de la région lombaire gauche. Polypose du tiers supérieur de l'uretère.

47.) PATCH (1931) :

Enfant mâle de 10 ans. Douleur lombaire gauche sans hématurie, présence d'albumine et de pus dans les urines. Petite hydronéphrose gauche. Ablation d'un calcul du bassin. Polype gros comme un pois dans le tiers supérieur de l'uretère.

48.) PATCH (1938) :

Femme de 65 ans. Crise douloureuse lombaire gauche, avec hématurie, dysurie, pollakiurie. Ejaculation sanglante à gauche. Néphro-urétérectomie. Tumeur du tiers moyen de l'uretère, bénigne. Mais deux ans plus tard, à l'autopsie, cancer de l'angle splénique.

49.) PLACEO (1933) :

Homme de 44 ans. Hématurie depuis seize mois. Diagnostic de calcul de l'uretère pelvien. Polype du tiers supérieur de l'uretère.

50.) POLLACK (1935) :

Femme de 42 ans. Hématurie terminale depuis quatre mois. Orifice urétéral droit. Ejaculation sanglante avec **polype pro-**
cident. Coagulation.

51.) PRETORIUS (1914) :

Homme de 67 ans. Début il y a deux ans, par hématurie et hydronéphrose. A l'autopsie, papillome haut situé, associé à un calcul.

52.) RAYER (1840) :

Homme de 22 ans. Hématurie depuis deux ans, hydronéphrose. A l'autopsie, papillome du tiers supérieur et du tiers inférieur de l'uretère.

53.) RAVICH (1935) :

Homme de 50 ans. Douleur lombaire gauche avec pollakiurie nocturne. Œdème de l'orifice urétéral gauche. Butée à 15 cm. Hydro-uretère sur 6 cm. Rein gauche détruit, hydro-néphrotique. Polype du tiers supérieur de l'uretère.

54.) RUSCHE AND BACON :

Homme de 65 ans. Début il y a six mois. Tumeur urétérale droite avec hydronéphrose, hydro-uretère et hypertrophie prostatique. A l'intervention, tumeur du tiers inférieur de l'uretère, qui est dilaté en amont et en aval.

55.) SAAR (1913) :

Femme de 55 ans. Début par hématurie depuis dix mois, sans douleur. Papillome gros comme une noisette, fait saillie au niveau de l'ostium gauche. Résection vésicale. Réimplantation. Guérison.

56.) SCHNEIDER :

Homme de 57 ans. Douleur rénale droite depuis trois ans. Ni sang, ni douleur. Bassinet droit : pas d'élimination. A la cystoscopie : deux orifices urétéraux normaux. Hydro-uretère, hydronéphrose. Tumeur papillaire du tiers inférieur de l'uretère.

57.) SUTER (1913) :

Homme de 54 ans. Hématurie récidivante nécessitant une cystostomie. Reprise des hématuries un an après, à type rénal. Néphro-urétérectomie droite. Papillome de la grosseur d'une cerise au tiers inférieur.

58.) TAKAHASHI (1927) :

Femme de 57 ans. Hématurie spontanée depuis un mois. Tumeur pédiculée en forme de masque, sortant par l'orifice urétéral gauche, par intermittence. Rein normal. Pas de division.

59.) TAKAHASI (1927) :

Homme de 64 ans. Tumeur pédiculée sortant de l'orifice urétéral gauche par intermittence. Résection de la tumeur. Pas d'hydronéphrose.

60.) THORNTON (1885) :

Femme de 32 ans. Début il y a seize ans, par hématuries. Depuis, douleurs lombaires vagues ; hydronéphrose palpable. Papillome de la partie supérieure de l'uretère. Calcul associé.

61.) VIETHEN (1927) :

Homme de 45 ans. Douleur lombaire gauche. Pas d'hématurie. La sonde bute à 18 cm. sans faire saigner, puis franchit l'obstacle. A la radio, image suspecte au tiers supérieur de l'uretère. Hydronéphrose. Polype comme une cerise au tiers inférieur.

62.) VIETHEN (1930) :

Femme de 60 ans. Douleurs flancales droites, sans hématuries. Résistance à la partie basse de l'uretère droit ; progression sans hémorragie. Dilatation au-dessus de l'obstacle. Papillome bénin.

63.) WALKER (1913) :

Homme de 64 ans. Début il y a quatre ans, par hématurie, douleurs vagues dans le côté et le flanc droit ; urines louches. Hydronéphrose palpable. Indigo-carmin ne passe pas à droite. Papillomatose de l'uretère.

64.) WALKER (1923) :

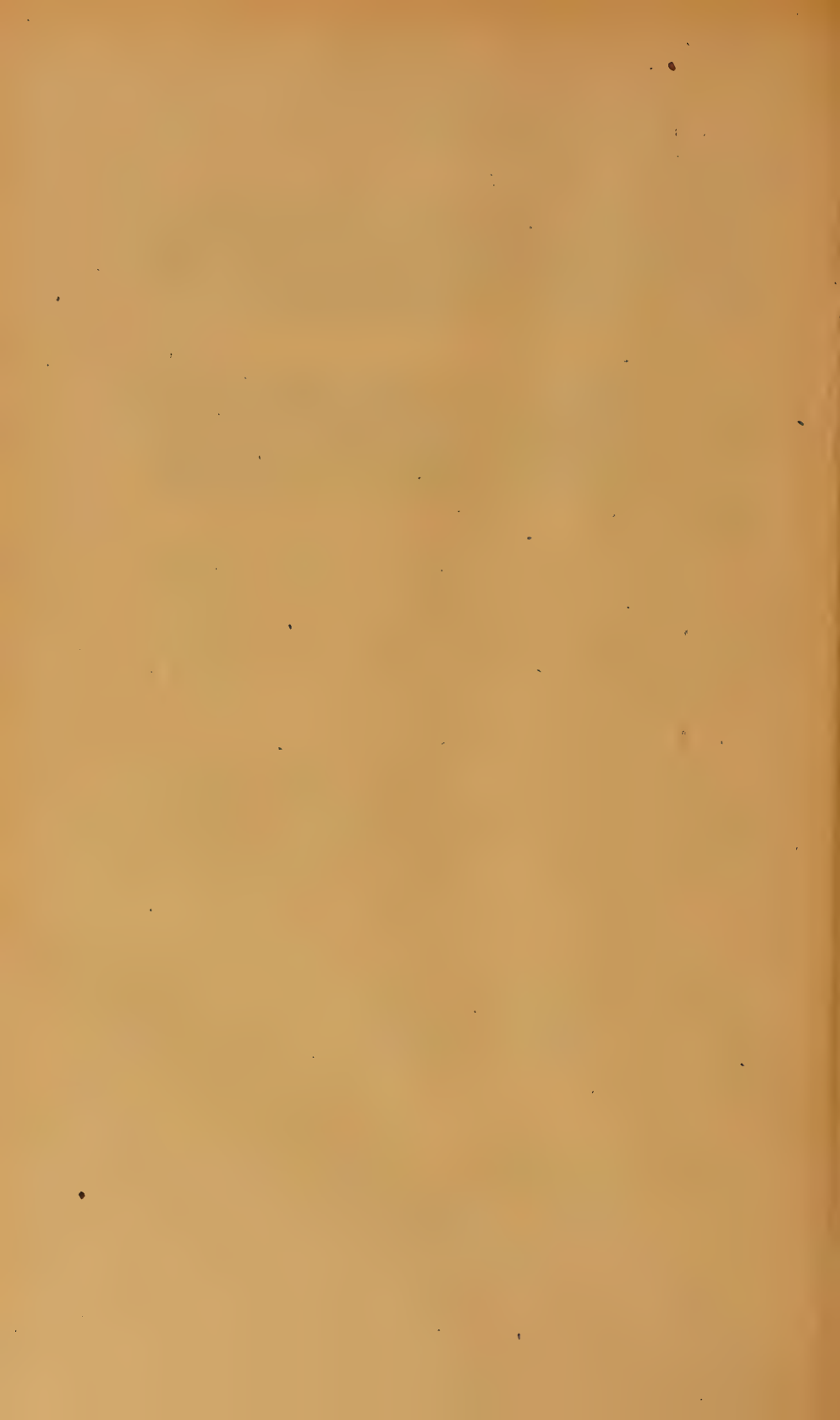
Homme de 63 ans. Hématurie débutant six mois après prostatectomie. Pollakiurie. Ejaculations sanglantes à droite. Papillome sortant par l'ostium droit.

65.) WALTHER (1903) :

Homme de 38 ans. Début il y a six ans, par hématuries intermittentes, très abondantes depuis quelque temps. Hydro-néphrose droite depuis un mois. Néphrectomie, puis urété-rectomie. Papillome sortant par ostium droit.

66.) WALTHERS (1933) :

Femme de 58 ans. Début neuf semaines auparavant. Diagnostic de néoplasme du rein droit, en raison de la douleur rénale droite, accompagnée d'hématurie. Grosse hydronéphrose. Un polype au tiers supérieur et un polype au tiers inférieur.



CONCLUSIONS

1°) Les polypes de l'uretère sont des tumeurs bénignes rares, puisque nous n'en avons trouvés que 69 cas dans la littérature mondiale.

2°) Les troubles fonctionnels qui amènent le malade devant son médecin sont trompeurs, car ce sont ceux de presque toutes les affections de l'arbre urinaire. Ils seront néanmoins à l'origine des investigations de l'urologue.

3°) L'endoscopie permet seule d'aboutir à un diagnostic exact : elle consiste d'abord à pratiquer une cystoscopie suivie d'un cathétérisme urétéral bilatéral. Parfois la progression de la sonde est interrompue et exagère l'hématurie. Si l'obstacle est franchissable, l'hémorragie cesse : ce sont là deux signes d'une valeur diagnostique énorme, mais pas souvent mis en évidence.

4° Quel que soit le résultat des examens précédents, on doit toujours pratiquer une radiographie suivant les différentes techniques que nous avons étudiées. Elles permettent seules bien souvent d'entrevoir la qualité du rein sus-jacent.

5°) Les lésions rénales sont précoces et pratiquement constantes. Le retentissement rénal est à la fois mécanique, dynamique, inflammatoire et infectieux.

6°) Il en résulte que le malade atteint de polypose urétérale est un malade qui souffre, qui saigne, et qui présente un foyer d'infection.

7°) La conduite thérapeutique se déduit d'elle-même. Elle est à la fois urologique et chirurgicale.

a) La destruction du polype par fulguration trouve ses indications dans les cas de polype accouché dans la vessie, bien qu'encore solidaire de l'uretère par son pédicule.

b) L'urétérectomie partielle avec réimplantation de l'uretère dans la vessie s'oppose aux polyposes des derniers centimètres de l'uretère.

c) La néphro-urétérectomie totale est le traitement des polyposes urétérales étendues, lorsque le rein du côté opposé suffit à assurer l'existence du malade. Dans le cas contraire, la néphrostomie définitive avec urétérectomie totale serait indiquée.

Vu : *le Doyen,*

A. BAUDOIN.

Vu : *le Président de Thèse,*

Pierre BROcq

Vu et permis d'imprimer :

Le Recteur de l'Académie de Paris,

ROUSSY.

BIBLIOGRAPHIE DES OBSERVATIONS

- ALBARRAN. — *Journal d'Urologie*, 1900, p. 701.
- ARGUE (H.-S.). — Primary Benign tumor of the ureter. (*The Urol. and Cutan. Review*, avril 1934, p. 232.)
- BEER. — Aseptic Nephro-ureterectomy for primary papilloma of ureter. (*Annales de Chirurgie de Philadelphie*, 1921, LXXIV.)
- BETAGH (d'après ASHNER). — Primary tumors of the Ureter. (*Surg. Gyn. and Obst.*, Chicago, 1922.)
- BOWEN. — Obstructing papilloma of the ureter. (*New England Journal of Medicine*, mai 1929, p. 1091.)
- BRIDGE and KIRKLAND. — *Med. Journ. Australia*, 1-160, 1934.
- BRUNET. — Ueber Zottengeschwulste des ureters. (*Gyneask. Rundschau*, Berlin, 1907, p. 365.)
- CARLIER (cité par JEANBRAU). — *Encyclopédie d'Urologie*, t. III.
- CASSUTO. — Uropyonéphrose due à un papillome implanté sur le méat urétéral. (*Lyon Chirur.*, XXIV, 1927, mai-juin, p. 254.)
- CHAUVIN et CÉRATI. — *Archives Maladies des Reins*, 1931.
- COHN. — *Zetschr. f. urol. chir.*, 34-283, 1932.
- CULVER. — Benign epithelial tumors of Ureters. (*Surg. Clin.*, Chicago, t. IV, 1920.)
- DIX (V.-W.). — *Proc. R. Soc. Med.*, février 1937, p. 456.
- DOZ-SA. — Weitere Beitrage zur Kenntnis der Primaren Ureter-tumoren. (*Centralblatt f. Allgem. path.*, Iéna 1924, 25, t. XXXV, p. 548.)
- BINZIC (cité par BERGENDAL). — *Zetschr. f. Urol.*, 25-649, 1931.

- EPSTEIN. — *Zeitschr. f. Urol. Chir.*, 39-63, 1934.
- EVERIDGE (J.). — *Proc. R. Soc. Med.*, 30, n° 4, février 1937, p. 449.
- HAMER, MERTZ et WISHARD. — *Jour. Urol.*, 29-43, 1933.
- HERESCO. — *Annales des maladies des organes génito-urinaires*, 1909.
- HOFFMAN. — Zur Kasuistik der tumoren des ureters. (*Zeitsch f. Urologie*, Berlin, 1916, X. p. 369.)
- HUC. — Un diagnostic difficile d'hématurie : le polype de l'uretère. (*Paris Médical*, 1924, t. LIII.)
- JEBENS. — *Thèse*, Strasbourg, 1894.
- KLEINSCHMIDT. — Beitrag zur Kenntnis der primären uretertumoren. (*Deutsch. Zeitschr. f. Chirur.*, Leipzig 1925, CXVI., p. 103.)
- KRAFT. — Fall von papillaren und Sekundären ureterpapillom. (*Zeitschr. f. Urol.*, Leipzig 1922, XVI, p. 385.)
- LAHAYVILLE. — *Arch. Mal. des Reins*, 1931, p. 691.
- LANCEREAUX. — *Dictionnaire Dechambre*, Art. Reins.
- LE DENTU et ALBARRAN. — Papillomes de l'uretère. Néphro-urétérectomie totale. (*Bulletin Acad. Méd.*, Paris 1899, XLI.)
- MAACKENRODT (Ascner). — Fall eines papillom des rechten ureters. (*Zeits. f. Geburtch v. Gynaek.*, Stuttgart, 1903.)
- MALHERBE et VIGNARD. — *Gazette Médicale de Nantes*, 1912, p. 91.
- MARION. — *Journal Urologie*, Paris 1922, XIV, p. 227.
— Papillome de l'uretère diagnostiqué. (*Soc. Chir.*, juillet 1914.)
- MAYER. — Ueber ureterpolyp und ureter inversin. (*Zeut. f. Gynaek.*, 1929.)
- MAZIO. — Un caso di papillomi multipli primitivi dell' uretere. (*Giorn. D.R. Acad. di Medec. di Torino*, 1905, TX, p. 193.)
- MICHON. — *Soc. Urol.*, 15 juin 1936.
- NEELSEN. — Zieglers Beiträge 1888.
- NEUWIRT. — Tumeurs de l'uretère pelvien et de l'uretère. (*Casop. lek. Cask.* 1928, t. LXV, n° 2, p. 47.)

- OPFER. — Polype adénomateux bilatéral de l'uretère. (*Arch. ital. di Urol.*, vol. 12, fasc. 4, mai 1935, p. 557.)
- PARKER (G.). — *Journal Urol.*, 45, n° 1, janv. 38, p. 38.
- PALL. — Uretercarcinom. Jahr L.D. Wiener K.K. Krankenstein-
astalten, 1895, Wien. 1897, t. IV, p. 45.
- POLLAK (Walther). — Ein ureter polyp. Grünsätzliches zur Polypen-
frage. (*Zeits. für Urol. Chir.*, t. XLI, n° 1, 1935, p. 74.)
- PATCH. — *Journal Urologie*, 25-193, 1931.
- *Urol. Cutan. Rev.*, septembre 1938, p. 625 à 629.
- PLACEO. — Polypes granulomateux de l'uretère. (*Bull. et Mém. Société Pie. de Chirurgie*, décembre 1933.)
- PRETORIUS. — *Zeit. f. Urol.*, 1914, p. 415.
- RAVICH. — Neurofibrome de l'uretère : un cas avec opération et
guérison. (*Arch. of Surg.*, Chicago, mars 1935, p. 442.)
- RAYER (cité par ALBARRAN).
- SAAR. — *Wissensch Arstegs*, mai 1913.
- RUSCHE et BACON. — *Jour. of Urol.*, 39-319.
- SCHNEIDER. — *Zeit. Urol.*, 31, n° 2, 1937, p. 130.
- SUTER. — Primary ureter papilloma, nephro-ureterectomy, reco-
very. (*Urol. and Cut. rev. tech. suppl.*, Saint-Louis, 1913.)
- TAKAHASHI. — Kazuistische mitteilug der merkwürdigen ureter-
gesch wulse die bei der cystoskopische untersuchung bel.
(*Zeitschr. f. Urol. Chir.*, XXII, 1927, p. 173.)
- THORTON. — *Trans. of the Path. Soc. of London*, XLVI.
- VIETHEN. — Cas de carcimone primitif de l'uretère. (*Zeit f. Urol.*,
1927, t. XXI.)
- Zur Klinik der epithelialen Neubildungen des ureters. (*Zeit. f.*
Urol. Chir., 1930, t. XXVI, p. 133.)
- WALKER d'après MERKER et MAC CARTH(Y). — Primary carci-
noma of ureter. (Report of case J.A.M.A., Chicago 1923,
t. LXXXI, p. 104.)
- WALTHER. — *Centr. f. Harn und sex organs*, p. 5552, 1903.
- WALTHERS. — *Brit. Jour. Surg.*, 1933, 20-682.

BIBLIOGRAPHIE CONCERNANT LE RETENTISSEMENT RENAL DES POLYPES

- ARAKI (S.). — Supplemental study of generation of acute hydronephrosis on effect of temporary ligation of ureter on kidney (a case with collateral blood vessels injured). (*Arch. Jap. Chir.* XIV, 1945, 1937.)
- ADIB. — Hydronéphrose par lésions de l'uretère supérieur : urétéropyélo rétrograde. (*Thèse*, Paris, 1930.)
- BEER. — Hématonéphrose sur un polype de l'uretère inférieur. (*Inter. Journ. of Surg.*, v. 34, n° 7, p. 240, 1921.)
- BOBBITT. — Extrensic cause of hydronephosis. (*Jour. Urol.*, XXXVIII, 1937.)
- CRANE (J.-S.). — Primary tumors of Ureter. (*California West. Med.*, 1938, XLVIII, 442-444.)
- CHAPPLAIN. — Etude des papillomes de l'uretère. (*Thèse*, Paris, 1923.)
- CHRISTOFFERSEN. — Sur l'étiologie de l'hydronéphrose. (*Nord. Méd.*, n° 1, janvier 1939, 93-100.)
- CHEVASSU. — Sur la pathogénie des hydronéphroses. (*Soc. de Chirurgie*, 7 mars 1928, p. 389.)
- DANTE (T.) et TRABUCCS (A.). — Tumor de extremidad inferior de ureter. (*Rev. Argent. Urol.*, VI-18, 31 février 1939.)
- DUVAL et GRÉGOIRE. — Pathogénie et traitement des hydronéphroses. (*X^e session de l'Ass. Franç. d'Urologie*, 1906.)
- FÉY. — A propos de la pathogénie de l'hydronéphrose. (*Paris Médical*, 20 octobre 1928.)
- GREENBERGER. — Primary papillary carcinoma of ureter : nephroureterectomy. (*New-York State J. Med.*, XXXVIII, 1162-1164, 1938.)
- GILBERT. — Studies of natural history of genito urinary tumors ; primary tumor of ureter autopsy study and review of literature.

- HUNNER (G.-L.). — Intersusception of ureter due to large papilloma-like polypus. (*Jour. Urol.*, XL : 752-765, déc. 1938.)
- LOI (L.). — Su di un particolare mecanissimo patogenetico di idronefrosi. (*Rev. San. Siciliana*, XXV : 63-70, 1937.)
- MICHON. — Sur les hydronéphroses. (*Bull. et Mém. de la Société Nationale de Chirurgie*, 7-7, 1928, p. 965.)
- MARION. — Les polypes de l'uretère. (*Congrès Français d'Urologie*, 1923.)
- RAMSEY. — A symptomatic hydronephrosis resulting from papilloma of uretere. (*Jour. d'Urol.*, XLII, 1939, 341-346.)
- SCHILLINGS et SONDERWORST. — Les tumeurs malignes primitives de l'uretère. (*Rev. Belge des Sciences Méd.*, 1936, p. 225-318.)
- UTEAU. — Polype de l'uretère à apparitions intermittentes dans la vessie. (*Association Franç. Urol.*, XXXIV, 772-776, 1934.)

